BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

Red. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1906

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XXII

1906

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1906

REVISIONE MONOGRAFICA DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

PER IL

Dott. Augusto Béguinot

CENNI STORICI E BIBLIOGRAFICI

De l'Ecluse [1], De l'Obel [2], Gasp. [3] e G. Bauhin [4], Grisley [5], Tournefort [6] sono, tra i prelinneani, gli autori che hanno date sicure notizie sulle *Romulea* della Spagna e del Portogallo.

Le specie da essi illustrate corrispondono, nell'attuale nomenclatura, essenzialmente alle cinque seguenti:

1. Romulea Clusiana (Lge.) Bak.

Crocus vernus minor I: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 258-259.
Crocum vernum, angustifolium I: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207.
Crocus sylvestris minor, hispanicus, flore patulo, vulgo Nozilicha minor ecc.: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 68; Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.).
Crocus vernus, angustifolius, magno flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

---

[1] C. De l'Ecluse, *Rariorum aliquot stirpium per Hispaniam observatorum historia* ecc., Antverpiae, 1576; *Rariorum plantarum historia*, Antverpiae, 1601.
[2] M. De l'Obel, *Plantarum seu stirpium historia*, Antverpiae, 1576; *Plantarum seu stirpium icones*, Antverpiae, 1581.
[3] Gasp. Bauhin, *Pinax theatri botanici* ecc., Basileae, 1623.
[4] G. Bauhin e J. H. Cherler, *Historia plantarum universalis*, Ebroduni, vol. II, 1651.
[5] G. Grisley, *Viridarium lusitanum* ecc., Veronae, 1749.
[6] G. Pitton de Tournefort, *Institutiones rei herbariae*, Parisiis, vol. 1, 1700.

Crocus vernus, angustifolius, floribus caeruleis sive violaceis interdum candidis, hispanicus: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus vernus tenuifolius, flore amplo, variegato: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

? Crocus brumalis tenuifolius, flore vario, caulescens: Grisl. op. c.

Crocus vernus, angustifolius, magno flore e Cr. vernus, angustifolius, magno flore, candido: Tourn. Inst. I, p. 352.

II. Romulea uliginosa Kunze

Crocus vernus minor alter: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 260.

Crocum vernum, angustifolium II: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 208, sub «Crocum vernum, angustifolium, violaceo flore!»).

. . .: Lobel, Ic. stirp. p. 141 (fig. dext.).

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus minor alter flore minore ex albo purpureo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus brumalis tenuifolius, floribus variis, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, gemino bulbo: Tourn. Inst. I, p. 352.

III. Romulea gaditana (Kze.) Bég.

Crocus vernus minor III: Clus. Rar. al. stirp. hisp. observ. p. 260-261.

Crocus vernus, angustifolius, III: Clus. Rar. pl. hist. I, p. 207 (fig. p. 207, sub «Crocus vernus, angustifolius, II!»).

Crocus silvestris, hispanicus, vulgo Nozilicha major: Lobel, Pl. seu stirp. hist. p. 69; Ic. stirp. p. 142.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: C. Bauh. Pinax, p. 67.

Crocus vernus, angustifolius, tertius, Clusio flore multo minore caeruleo: J. Bauh. Hist. pl. II, p. 645.

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, major: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

Crocus vernus, angustifolius, parvo flore: Tourn. Inst. I, p. 352.

IV. Romulea ramiflora Ten.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore violaceo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 86.

V. Romulea Columnae Seb. et M.?

Crocus vernus, tenuifolius, flore albo, minor: Grisley, Virid. lusit. ed. Veron. p. 87.

Dopo Linnè, per non citare che gli autori di maggiore attendibilità, Brotero [1] e Webb [2] sotto il gen. *Ixia* e Bossier [3] sotto *Trichonema* indicano, il primo per il Portogallo e gli altre due per la Spagna, *R. Bulbocodium* Seb. et M. specie che, come vedremo, non esiste nella Pen. iberica; nè vi fu sin qui trovata *R. purpurascens* Ten. segnalatavi pure dal Webb. Ben 5 entità diverse vi indica Kunze [4] e cioè *R. Bulbocodium* Seb. et M., *R. Linaresii* Parl.? *R. Linaresii* var. *Gaditana* Kze, *R. ramiflora* Ten., *R. uliginosa* Kze.; ma sotto la prima specie sembra che egli comprendesse quella che fu poi chiamata *R. Clusiana;* nè esistono in Spagna e Portogallo forme di *R. Linaresii;* interessante è invece l'istituzione di *R. uliginosa* che, come sarà detto avanti, vi sostituisce l'affine *R. Bulbocodium;* specie in seguito o pretermessa, o riferita a *R. purpurascens* Ten. con la quale non ha nulla a vedere.

Anche le indicazione fornite da Willkomm e Lange [5] sono ben lungi dall'essere esatte nei riguardi del gen. *Romulea.* Già il Lange [6], sotto il nome di *Trichonema Clusianum,* aveva riconosciuto in una delle specie di Clusio una pianta diversa da *R. Bulbocodium;* tuttavia nel «Prodromo» vi ricompare accanto a questa: la *R. uliginosa,* insieme ad una var. *major* Lge., sono considerate, con evidente errore, quali varietà di *R.* (*Trich.*) *purpurascens:* nella *R.* (*Trich.*) *ramiflora* Ten., che pure esiste in Spagna, vi è compresa un'entità affine, ma specificamente distinta e cioè *R. gaditana* (Kze.) Bég.; vi si indica inoltre e giustamente *R.* (*Trich.*) *Columnae* Seb. et M. Nel «Supplemento» [7] è aggiunto a *R.* (*Trich.*) *purpurascens* una var. *coerulescens* Lge. Non riconosciuta o negletta l'indiscutibile priorità

---

[1] F. Brotero, *Flora lusitanica:* Olyssipone, 1804, I, p. 49.

[2] F. Barker Webb, *Iter hispaniense:* Paris, ecc. 1838, p. 9.

[3] E. Boissier, *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne* ecc.: Paris, II (1839-1845), p. 601.

[4] G. Kunze, *Chloris austro-hispanica,* in «Flora», 1846, p. 689.

[5] M. Willkomm et G. Lange, *Prodromus florae hispanicae,* Stuttgartiae, I (1861), p. 144.

[6] G. Lange, *Pugillus plantarum, imprimis hispanicarum, quas in itinere 1851-1852 legit,* Hafniae, 1860-1861, p. 75.

[7] M. Willkomm, *Supplementum prodromi florae hispanicae,* Stuttgartiae, 1893, p. 37.

del gen. *Romulea* Maratti [1], tutte queste specie sono ascritte al gen. *Trichonema* Ker-Gawl. [2], oggidì caduto in sinonimia.

Negli ultimi trenta anni, a merito di una schiera numerosa di botanici [3], soprattutto portoghesi e sulla guida dell'opera fondamentale di Willkomm e Lange, molte indicazioni di *habitat* sono date per le *Romulea* spagnuole e portoghesi e meglio definiti i limiti e le variazioni delle singole specie. Tuttavia, sia il quadro presentato dal Colmeiro [4], come quello più recente del Lázaro [5], si distaccano ben poco dal «Prodromo», al quale sono evidentemente ispirati ed orientati. Ambedue i lavori, quindi, condotti con scarsa critica e controllo, devono più che altro essere considerati, almeno per il nostro genere, piuttosto come un riassunto di conoscenze e notizie già fornite da altri, anzichè una seria trattazione scientifica.

Per la flora spagnuola è notevole il contributo al genere apportatovi dal Merino [6], il quale, in un limitato settore della Galizia (la conca del fiume Miño) da lui accuratamente esplorato, ebbe modo di segnalare, sotto il gen. *Trichonema*, ben 8 specie (*Trichonema Bulbocodium*, *Clusianum*, *purpurascens*, *viride*, *ramiflorum*, *anceps*, *coronatum*, *Columnae*), alcune delle quali ritenute nuove e numerose varietà, di cui sarà detto nella parte speciale. Una specie nuova (*Romulea bifrons* Pau) fu descritta dal Pau [7] per i dintorni di Cadice: ma essa, secondo il mio giudizio, non sarebbe che una forma della combinazione da me adottata e cioè di *R. gaditana* (Kze.) Bég.

Per la flora portoghese Pereira Coutinho [8] elenca *R. Clusiana* (Lge.) Nym., *R. Bulbocodium* (L.) Seb. et M., *R. purpurascens*, β. *uliginosa* e γ. *coerulescens* e *R. Columnae* Seb. et M.; ma esprime dubbi che le var. *uliginosa* e *coerulescens* debbano rientrare nel ciclo di *R. purpurascens* e pone in evidenza le grande affinità fra la stessa e *R. Bulbocodium* che, come vedremo, sono per noi una sola specie. Più recentemente e con maggiore

---

[1] G. F. Maratti, *Plantarum Romuleae et Saturniae in agro romano existentium ecc.*: Romae, 1772, p. 13.

[2] Ker-Gawl, *Botanical Magazine*, 1802, tab. 575.

[3] Meritano speciale menzione: Cutanda, Costa y Cuxart, Loscos y Pardo, Pau, Lázaro é Ibiza, Colmeiro, Perez Lara, J. de Mariz, Pereira Coutinho, Merino, J. Henriques, Sampaio, Luisier, etc.

[4] M. Colmeiro, *Enumeracion y revision de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana é islas Baleares*, Madrid, V (1889).

[5] Lázaro é Ibiza, *Compendio de la flora española*, Madrid, II (1897).

[6] B. Merino, *Contribucion a la flora de Galicia. La vegetacion espontanea y la temperatura en le cuenca del Miño*: Tuy, 1897.

[7] C. Pau, *Dos irideas gaditanas*, in «Act. de la soc. esp. de Hist. nat.» Madrid, 1897, p. 133.

[8] A. X. Pereira Coutinho, *Contribuições para o estudo das Monocotyledoneas portuguezas*, in «Bol. da Soc. Brot.» XV (1898), p. 60

spirito critico, il Sampaio [1] riconosce al Portogallo rappresentanti di tre stirpi e cioè di *R. Bulbocodium* con *R. Clusiana* var. *serotina* e *R. Bulbocodium* α. et β. *debilis* Samp.; di *R. Linaresii* con *R. Columnae*; e di *R. ramiflora* con questa specie e con *R. tenella* Samp. descritta come nuova. Ma anche questo quadro, quantunque si avvantaggi, per alcuni riguardi, sui precedenti, offre il fianco alla critica.

Aggiungerò da ultimo che, per la flora delle Baleari, Marès et Vigineix [2] hanno indicato, sotto il gen. *Trichonema*, le *R. Columnae*, *Bulbocodium* e *Linaresii*, le ultime due certo per errore.

La revisione completa del genere, che presto vedrà la luce, mi mette in grado, mercè il ricco materiale avuto a mia disposizione, di presentare una enumerazione delle *Romulea* delle flora iberica condotta con criterio critico e con metodo morfogeografico. Cinque specie sono descritte come nuove o presentate sotto una nova combinazione e cioè *R. gaditana* confusa, come sopra è detto, con *R. ramiflora* che, sebbene rara, pure vi cresce; *R. Saccardoana* scambiata con *R. Columnae*, la cui presenza è per altro certo sia nella Penisola, che nelle Baleari; *R. Cartagenae* distribuita sotto il nome di *R. purpurascens* Ten. dai Sigg. Porta e Rigo [3] che manca alla regione iberica, e non fu indicata, allo stato delle conoscenze, che per alcuni punti della Pen. italiana ed in Sardegna; e *R. anceps* nota sui qui solo per la Galizia. Al posto di *R. Bulbocodium* compare quello di *R. uliginosa* Kunze che, nelle sue varie forme, la sostituisce, pare dovunque, sia in Spagna che in Portogallo e che a torto i botanici dei due paesi o sinonimizzarono o riferirono a forma di *R. purpurascens*. Mantengo come specie valida *R. tenella* Samp. che, insieme a *R. gaditana* e *R. anceps*, può considerarsi uno dei prodotti della frammentazione di *R. ramiflora* Ten.

Nelle oltre cinquanta collezioni da me esaminate trovai materiale per la presente revisione in quelle del Museo botanico di Berlino, Vienna (Herb. gen. ed Herb. Keck), Zurigo, Genova (Herb. gen. lig.), Modena, Firenze (Herb. Centr. ext. et Herb. Webb), Roma (Herb. gen. rom.), Palermo, Coimbra (Herb. gen., Herb. lusit. et Herb. Willk.), non che negli Erbari privati posseduti dal Barbey (Herb. Barbey-Boissier), Pau, Burnat e mio. Materiale vivo ricevei dal dott. J. de Mariz (Coimbra) e G. Sampaio (Porto), che qui ringrazio. Colgo poi questa occasione per ringraziare il prof. J. A. Henriques per avere voluto concedere ospitalità al mio lavoro nel «Bollettino della Società Broteriana» da lui autorevolmente diretto.

---

[1] G. Sampaio, *Contribuições para o estudo da flora portugueza. Gen. Romulea*, in «Bol. da Soc. Brot.» XXI (1904-1905), p. 3-15.

[2] P. Marès et G. Vigineix, *Catalogue raisoné des plantes vasculaires des iles Baleares*. Paris, 1880, p. 273.

[3] P. Porta, *Vegetabilia a DD. Porta et Rigo in itinere iberico austro-meridionali lecta*, in «Atti I. R. Acc. Agiati di Rovereto» 1891, p. 172.

ENUMERAZIONI CRITICA DELLE SPECIE

Le *Romulea* fin qui note per la Pen. iberica (Spagna, Portogallo ed isole Baleari) sono da ascrivere alle seguenti 4 stirpi:

I. Stirps R. Bulbocodii

1. **Romulea Clusiana** (Lge.) Bak. Syst. Irid. in «Journ. of Bot.» XVI (1878), p. 87.

R. cormo parvo, ovato, tunicis coriaceis castaneis, apice et basi fissis, tecto; scapo abbreviato, rarius elongato, 1-4-floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, recurvato-flexuosis, plerumque solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, debili, striato, superiore plus minusve late marginato, omnibus ex albo-flavescentibus vel purpurascentibus, in margine ferrugineo-striolatis; perigonio magno, spathis duplo longiore, 20-45 mm. longo, tricolore, basi aurantiaco-nitido, medio albicante, apicem versus laete violaceo, vel rarius toto aurantiaco-albicante, tubo brevi $^{1}/_{5}$ circ. perigonii, laciniis oblongo-lanceolatis acutis vel subobtusis, 8-10 mm. latis, venis 3-7 luteis vel lilacinis percursis; staminibus mediam perigonii partem aequantibus, filamentis glabris vel in inferiore parte pilosis antheram subaequantibus; stigma stamina paululum excedente; capsula oblonga spathis breviore.

Synonima [1]. — Trichonema Clusianum Lge. Pug. pl. impr. hisp. in it. 1851-1852 ecc. p. 75 (1860-1861); Willk. et Lge. Prodrom. fl. hisp. I (1861), p. 144; Willk. Ill. fl. hisp. et ins. bal. I (1881-1885), p. 57; Colm. Enum. y rev. V (1889), p. 67; et auct. al. fl. iber. — Romulea Bulbocodium Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689, et auct. al. fl. iber. (etiam sub Ixia et sub Trichonema).

Exsiccata. — Lge. Pl. europ. austr. 1851-1852, n. 126, sub R. Bulb. v. Clus.; Willk. It. hisp. n. 455, sub Ixia e R. Bulb. e It. hisp. n. ?, sub R. Linaresii (in Herb. Wk.); Fl. lusit. (Soc. Brot. 3.° anno), n.° 319, sub Trich. Clus.; Fl. lusit. exsic. n. 48, sub Trich. Clus.; Baenitz, Herb. europ. n. ?, sub Trich. Clus.

---

[1] Per i sinonimi prelinneani cfr. le pagine precedenti.

Icones. — Clus. Hisp. p. 259 et Hist. p. 207; Lob. Hist. p. 68 et Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.); Willk. Ill. I, tab. XXXIX, A.

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «plurimus invenitur Gadibus, atque inter Asindum (vulgo Medina Sidonia) et Calpen, locis salebrosis et apricis». Specimina vidi: — *Hispaniae mer.:* in arenosis isthmi Gaditani prope ecclesiam S.t Josephi: Lge. in Pl. europ. austr. n. 126; in arenosis maritimis passim in isthmo Gaditano inter Castella Psuntaleo et la Cortadura copiose: Wk. It. hisp. n. 455; Cadiz, in arenosis maritimis: Lange, in Herb. Pau; in collibus arenosis las Lomaz del Altornoque prope oppidum Medina Sidonia: Wk. It. hisp. n. ?; in arenosis isthmi Gaditani: Lange, in Herb. Burnat; in pascuis Cadiz: Husnot, in Herb. Keck (Wien.); Gades et ins. Leontina: Willk. in Herb. Ber.; Gibraltar, la plage de la Ligua: Dantez et Reverchon (ex p.); in isthmo gaditano prope Puntaler, copiose: Perez Lara, in Herb. lig. — *Hisp. sept.-or.:* Galicia, prope la Coruña: Seoane, in Herb. lig.; arrenal de Carril: id. ibid; Conca del fiume Miño: Merino, in Herb. Pau — *Lusitaniae:* Vianna do Castello: Barbosa, in Fl. lusit. exsic. n. 48; Porto (Castello do Queijo): Johnston, in Herb. lusit. Coimbra; arredores do Porto (rochedos au sul do Castello do Queijo): John. in Fl. lusit. n. 319 et in Herb. lig.; Porto, Oceanstrand bei Foz: Buchtien, in Baen. Herb. europ. n. ?; Gaya, roches granitiques près du littoral: Sampaio, in Herb. Burn. — *Ins. Balear.:* Rodriguez, ex Willk. Suppl. p. 37; sed specimina non vidi, ideoque statio dubia.

Osservazioni. — Specie variabile per lo sviluppo della pianta e per la grandezza del perigonio potendosi distinguere una var. *herculea* Pau (ined.), caratterizzata per essere pianta in ogni parte più sviluppata a foglie più larghe e lunghe ed a fiori grandi ed intensamente colorati ed una var. *minor* Nob. (= *Trich. Clus.* var. *minus* Mer. op. c.) per pianta di minore sviluppo e con perigonio $1/2$-$1/3$ più breve del solito. Di minore momento e di nessuna costanza sono le variazioni del colore del perigonio.

Il Sampaio (op. c.) ha descritto per il Portogallo una var. *serotina* Samp. che sarebbe distinta dalla pianta della Spagna meridionale per le foglie molto compresse e convoluto-contorte, per il perigonio più piccolo (20-40 mm.) ed a lacinie più larghe, per i filamenti staminali pubescenti nella parte inferiore e normalmente più corti delle antere e per la fioritura più tardiva (metà di maggio): caratteri di lieve momento, ma che sarebbero, sec l'A., costanti nella pianta portoghese: ciò che resta a vedersi mercè la prolungata coltura.

Più degna di nota è una entità raccolta in Galizia dal Merino e che nell'Erb. Pau trovai sotto il nome di *R. Merinoi* Pau, n. hybrid. (= *R. Clusiana* × *Columnae*). Essa distinguesi da *R. Clusiana* per le foglie più larghe, corte e rigide, per le spate anch'esse rigide, non cartacee, con la

fogliolina superiore meno largamente marginata, e per il perigonio la metà circa più breve del tipo a segmenti acuti gialli fino alla metà e nel resto violacei. Non escludo trattarsi di un prodotto di incrocio: ma mi pare molto difficile l'assegnargli con sicurezza uno dei due genitori che, in ogni modo, non è certo *R. Columnae*, come il Pau suppose!

2. **Romulea uliginosa** Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 690.

R. cormo ut in praeced.; scapo abbreviato, vel rarius elongato, erecto vel flexuoso, 1-6 floro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, erectis vel recurvis, filiformibus vel latiusculis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo striato, acuto, anguste marginato, superiore late vel toto membranaceo, ferrugineo-striolato, subobtuso; perigonio mediocri, spathis subduplo longiore, longitudine valde variabili (10-35 mm.), tubo brevi ($^1/_5$-$^1/_7$ perig.), laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, 3-5 mm. latis, plus minus intense lilacino-violaceis, dorso linea luteola percursis, rarius 3-5 striatis, tubo externe luteo, fauce luteola; staminibus dimidiam perigonii partem aequantibus, filamento juxta basim breviter piloso anthera subaequilongo, polline saepe abortivo; stilo antheras plus minusve excedente; capsula oblonga spathis breviore.

Synonima. — Trichonema Bulbocodium et Tr. purpurascens var. Willk. et Lge., Prodrom. fl. hisp. I (1861), p. 145; Tr. purpurascens, var. uliginosum Willk. Ill. fl. hisp. et ins. Balear I (1881-1885), p. 58; Ixia, Tr. et R. Bulbocodium Auct. fl. iber. pr. m. nec Seb. et M.; R. Willkommi P. Cout. in Bull. Soc. Brot. XV (1898), p. 62.

Icones. — Clus. Hist. p. 208; Lob. Ic. stirp. p. 141 (fig. sin.); Willk. Ill. I, p. 58, tab. XXXIX, B (ic. err.).

Exsiccata. — Willk. Fl. hisp. n. 456, sub Tr. Bulb.; It. hisp. n. 456^b, sub R. ramiflora; It. hisp. n. 830 (456^l), sub R. uligin.; It. hisp. n. 831, sub R. uligin.; Welw. It. lusit. n. 357, sub Tr. Bulb. e 358 sub R. Bulb.; Bourgeau, Fl. d'Esp. et de Port. 1859, n. ?, sub R. Bulb.; Graells, Fl. d'Esp. n. 88, sub Tr. Bulb.; Fl. lusit. (Soc. Brot.), n. 456, 456^a (var. rectifolia), 456^b (α. et var. flexiscapa), sub Tr. Bulb.; Fl. lusit. exsic. n. 26, sub R. Bulb., n. 234, sub Tr. Bulb. e n. 1635, sub Tr. Bulb. β. debilis Samp. (var. debilis); Daveau, Herb. lusit. n. ?, sub Tr. Bulb. (var. rectifolia); Carvalho, Herb. de Port. n. 801, sub Ixia Bulb.

Habitat. — A Clusio, *Hisp.* p. 260, sic notata: «in Baeturiae collibus Lusitaniae conterminis» et a Kunze, in l. c.: «in pascuis uliginosis inter fluvium Guadalete et oppidum Puerto Real»; fide Willkomm et Lange (op. c. sub Tr. Bulb. et Tr. purpur. var.), frequens est plurimis locis regni Granatae et Baeticae, rarior in Hispania sept.-occid. (Galicia) et centr.; a

P. Coutinho (in l. c. sub R. Bulb.), frequens dicta: «in siccis, rupestribus et graminosis in tota fere Lusitania» nec non (sub R. purpur. var.) «in Algarbiis, in Transtagana meridionali et in Lusitania boreali» et a Sampaio (in l. c. sub R. Bulb.): «frequente em todo o paiz»). Specimina plurima vidi imprimis Lusitaniae (Herb. Coimbra!) e regione litoranea ad montes Serra d'Estrella praesertim, nec non Hispaniae, ubi distributio geographica certe amplior quam hodie appareat: specim. viva misit cl. J. de Mariz e Coimbra, *S. Antonio dos Olivaes* et *Monte de Santa Clara*.

Osservazioni. — Specie, data la larga area distributiva e le svariate condizioni di stazione in cui vegeta, estremamente variabile, con strano mescolamento dei caratteri di *R. Bulbocodium*, che ricorda per il tubo e la fauce del perigonio gialli e di *R. ligustica* Parl. a cui si avvicina per il portamento e per le lacinie perigoniali di colore lilacino più o meno intenso, da ambedue differendo egregiamente per la struttura delle foglie, come sarà messo in evidenza nella diagnosi anatomica della mia Monografia. Dalla *R. purpurascens* Ten. cui fu spesso riferita come varietà, differisce a prima vista per lo scapo più sottile e delicato, le foglie più strette, non rigide, nè percorse da nervi robusti e per le grandezza e colorazione del perigonio tutt'affatto diversa e per lo stilo normalmente più lungo delle antere: la *R. purpurascens*, inoltre, per il complesso dei suoi caratteri, appartiene a stirpe ben diversa e non fu sin qui segnalata fuori d'Italia.

Le variazioni più notevoli sono date dalle seguenti:

1. *R. uliginosa* Kunze, var. *debilis* Nob. = *R. Bulbocodium*, var. *debilis* Samp. — Scapo exili, tenui, uni-vel-rarius-multifloro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, plus minusve flexuosis, flaccidis: planta pusilla.

È questa la forma più largamente realizzata, soprattutto in pianura e nelle stazioni umide ed è probabilmente la pianta descritta dal Kunze: essa è inoltre l'entità meglio caratterizzata e che più si allontana da *R. Bulbocodium* e *R. ligustica*.

2. *R. uliginosa* var. *ambigua* Nob. — Scapo robustiore, sed pro maxima parte vaginis foliorum tecto; foliis abbreviatis, latiusculis, solo plerumque recurvato-adpressis, rigidis, in sicco nervis prominentibus percursis et compressis; planta, ut plurimum, multiflora, pedunculis rigidioribus, brevioribusque.

Questa forma, frequente soprattutto nelle regioni più elevate, ricorda per molti caratteri e specialmente per la struttura delle foglie la *R. Bulbocodium*, a cui fa passaggio e con la quale fu per lo più confusa.

3. *R. uliginosa* var. *maritima* Nob. = *Tr. purpurascens* var. *maritimum*

Mer. — Distinguitur a praecedente, cui habitu similis, foliis valde recurvatis, crassioribus et in sicco striatis; perigonio majore, laciniis oblongo-ovatis, obtusioribus, externis extus flavis bruneo-variegatis, ceterum violaceis ut et internis basi omnibus flavo-virentibus.

Anche questa forma, fin qui nota soltanto per la Galizia (Merino, in Herb. Pau) ricorda per molti riguardi la *R. Bulbocodium*, a cui fa passaggio.

4. *R. uliginosa* var. *rectifolia* Nob. = *Tr. Bulbocodium* var. *rectifolium* Mer. — *Tr. Bulbocodium*, form. *pulcherrima* Freyn. — Differt a praecedentibus foliis elongatis, erectis, rigidiusculis et potius latis, scapum longe superantibus.

5. *R. uliginosa* var. *flexiscapa* Nob. — Scapo elato, pedunculis elongatis, plus minusve flexuosis, debilibus; foliis angustis, elongatis, scapum longe superantibus.

Sebbene qualcuna di queste forme e soprattutto la 2ª e 3ª riproducono molto da vicino l'affine *R. Bulbocodium*, tuttavia sono d'opinione che tutte debbano rientrare nel ciclo di una sola entità, la quale funge appunto da vicariante nella Pen. iberica della specie in parola. Le indicazioni quindi di *R. Bulbocodium* per questa regione (ed altrettanto dicasi di quelle di *R. purpurascens*) sono, fino a contraria dimostrazione, erronee od almeno molto dubbiose. Non è possibile dire che cosa intendessero gli autori del «Prodromo» con le var. *coerulescens* e *major* della loro *Tr. purpurascens!*

Un'entità molto affine a quelle sopra elencate, ma meritevole di ulteriore studio, fu descritta dal Merino (op. c.) sotto il nome di *Trichonema viride* Mer. e trovai nell'Erb. Pau sotto quello di *Romulea viride* (Mer.) Pau = *R. bifrons* Mer. nec Pau = *R. Bulbocodium* × *Columnae* var.? Essa distinguesi dalle forme del ciclo per la fogliolina superiore della spata strettamente marginata e per la corolla con i pezzi esterni all'esterno verdastri e con il tubo verdognoli. Non è improbabile trattarsi di un ibrido appunto con qualche varietà di *R. uliginosa* (forse *R. uliginosa* var. *maritima!*) e *R. anceps* (Mer.) Bég. dalle quale ultima differirebbe per le foglie più rigide e larghe, per i fiori 2-3 volte più grandi e per il pistillo più lungo degli stami. Nota sin qui solo per la Galizia lungo le rive del fiume Miño (Merino).

II. Stirps R. ramiflorae

3. **Romulea ramiflora** Ten. App. ind. sem. hort. reg. neap. a. 1826 et in Mem. Acad. Sc. Nap. III, p. 2¹ (1826); p. 117.

R. cormo ut in praeced.; scapo robusto, vaginis foliorum tecto vel exerto, in fructu plus minusve elongato, folioso, multifloro, rarius unifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, latis, rectis vel recurvato-distortis et solo plerumque adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, striato, lanceolato-acuto, superiore anguste marginato, ceterum aequali; perigonio parvo, spathis subduplo longiore, 12-15 mm. longo, tubo $^1/_3$ circ. perigonii, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, violaceo-pallidis, tribus exterioribus dorso viridibus, omnibus venis violaceis intensioribus percursis, fauce citrina; staminibus perigonio subtertio brevioribus, filamentis parte inferiore breviter pilosis antheras subaequantibus; stilo antheras non excedente; capsula cylindrico-oblonga, magna, spathas aequante.

Synonima. — Tr. et R. ramiflora Auct. fl. iber. ex p.

Icones. — Ten. Mem. tab. 7 et Fl. Nap. tab. 203, fig. 3.

Exsiccata. — Fl. lusit. exsic. n. 1636 e Soc. Brot. n. 1639, sub Tr. Columnae.

Habitat. — Ab auctoribus plurimis locis notata, sed saepius cum sequentibus confusa. Specimina vidi: — *Hispaniae:* Barcinonae in arenosis maritimis: Trémols, in Herb. Zurig. et in Herb. Pau; Sevilla, in juncetis humidis: Lge. in Herb. Wk. sub R. Columnae; Cruz del Campo, pr. Sevilla: Lge. in Herb. Burn. (var. Parlatoris Tod. pr. sp.); Gibraltar, la place de la Ligua: Dant. et Reverch. in Herb. Vind. (ex p.); Cartagena: Ibanyer e Fiménez, in Herb. Pau (var. Parlatoris Tod.). — *Ins. Balear.:* Menorca: Rodriguez, in Herb. Zurig; Binillanti (Menorca): Pons Gueran, in Herb. Pau — *Lusitaniae:* arredores de Cascaes, Caparide: P. Cout. in Exsic. supra cit.; Cachias, no Palacio Real: fide Samp. l. c. Specimina viva habui ex Hort. bot. Coimbr. a Doct. J. de Mariz.

Osservazioni. — Specie relativamente poco variabile: l'unica variazione degna di nota è presentata da esemplari dei dintorni di Siviglia e di Cartagena a scapo con 1 o 2 fiori ed a foglie assai più strette e meno robuste, corrispondente quindi all'entità descritta sotto il nome di *R. Parlatoris* Tod. la quale perciò ritrovasi anche nella flora iberica.

Nella «Contribución a la flora de Galicia, p. 264» il Merino descrisse come nuove due varietà e cioè *Trichonema ramiflorum*, β. *nodosum* e γ. *humile:* ma la prima sembra essere il tipo od una lieve variazione di questo e la seconda parmi corrispondere alle var. *Parlatoris* Tod. che si ritroverebbe, quindi, anche in questo paese.

4. **Romulea gaditana** (Kze.) Bég.

R. cormo ovato, magno, tunicis coriaceis castaneis tecto: scapo saepius

multifloro, floribus 1-5; foliis cylindrico-compressis, latiusculis, nervis validis prominentibus percursis, flexuoso-recurvis, saepius solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis subaequivalvis 15-17 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, striato, superiore anguste marginato; perigonio grandiusculo spathis subduplo longiore, 20-30 mm. longo, extus viridi-lilacino, intus violaceo, tubo angusto et praelongo 3-5 mm. longo, laciniis lanceolatis acutis, 3 mm. latis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus, antheris filamento brevioribus; stilo antheras non vel parum excedente; capsula oblongo-obtusa spathis breviore.

Synonima. — R. Linaresii Parl. var. Gaditana Kunze, Chl. austro-hisp. in «Flora» 1846, p. 689; R. Linaresii? Kze., op. c. p. 690, nec Parl.; Tr. ramiflorum Wk. et Lge. Prodr. fl. hisp. I (1861), p. 145, non Sweet.; Tr. et R. ramiflora Auct. fl. hisp. ex p.

Icones. — Clus. Hisp. p. 261; Hist. I, p. 207 (fig. dext.); Lob. Hist. p. 69; Bauh. Hist. II, p. 645.

Exsiccata. — Willk. It. hisp. n. 456ª, sub R. Linaresii var. Gaditana; n. 456ᵇ, sub R. ramiflora; n. 456, sub R. Linaresii; Lange, Fl. europ. austr. 1851-1852, n. 125, sub R. ramiflora; J. d'A. Guimarães, in Fl. lusit. (Soc. Brot. 13.º anno), n. 456, sub Tr. Bulbocodium; Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. 1853, n. 2073 *bis*, sub R. Linaresii var. Gaditana.

Habitat. — A Clusio. *Hisp.* p. 261, prope Gades detecta. Specimina vidi: — *Hispaniae:* in arenosis regionis calidae Baeticae occid. in isthmo Gaditano, en la alameda del puerto de Sierra: Wk. It. hisp. n. 456ª; in arenosis et rupestribus regionis calidae, in insula Leontina prope Gades, loco los Martyres: Wk. It. hisp. n. 456ᵇ; in arenosis prope oppidum Puerto de Santa Maria copiose: Wk. It. hisp. n. 456; in ambulacris extra portam terrestrem, puerto la Sierra: Lge. Pl. europ. austr. n. 125; in arenosis prope oppidum Conil: Wk. It. hisp. n. ?, in Herb. Coimbr.; in collibus las Lomas del Altornoque, prope Medina-Sidonia: Wk. It. hisp. n. ?, in Herb. Coimbr.; sables maritimes près Cadix: Bourgeau, Pl. d'Esp. et du Port. n. 2073 *bis;* Gibraltar, la plage de la Ligua: Dant. et Reverch. (ex p.); puerto de St. Maria in arenosis maritimis: Pau, in Herb. (var. bifrons). — *Lusitaniae:* S. Bartholomeo de Missines: Guim. in Fl. lusit. n. 456.

Osservazioni. — Questa specie, già egregiamente diagnosticata ed iconografata da alcuni autori prelinneani, fu a torto confusa dagli Autori del «Prodromo» con *R. ramiflora* Ten. a cui assomiglia per l'*habitus* e per la struttura delle foglie, ma ne differisce a prima vista per la grandezza e colorazione del perigonio. Sebbene non mi sia stato possibile di esaminare

gli esemplari autentici sui quali il Kunze fondò la sua *R. Linaresi* var. *gaditana* e d'altra parte la diagnosi che ne diede sia molto imperfetta ed incompleta, credo tuttavia, soprattutto in base all'*habitat* ed all'interpretazione che già ne diedero Willkomm e Lange, che esso sia il nome più antico sotto il quale questa entità fu designata e perciò meritevole di essere ripristinato.

Le specie, del resto, studiata su abbondante materiale, rivelasi variabile per la larghezza delle foglie, il numero dei fiori, la grandezza del perigonio e la lunghezza dello stilo rispetto egli stami. La *Romulea* descritta dal Pau sotto il nome di *R. bifrons* (in «Act. de la soc. esp. de hist. nat. 1897, p. 133») da lui raccolta negli arenosi del Porto di St. Maria e che io potei, mercè la cortesia dell'Autore, esaminare nel suo Erbario, non sarebbe che una varietà della specie caratterizzata dalle foglie più sottili ed allungate, leggermente compresse, quale incontrasi nell'area del tipo, secondo è da me inteso.

5. **Romulea Cartagenae** Bég. n. sp.

R. cormo ut in praeced. sed minori; scapo debili, sub anthesi recurvo, unifloro; foliis cylindrico-compressis, nervis tenuibus nec prominentibus percursis et ideo flaccidis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum breviter superantibus; spathis lineari-lanceolatis, acutis, foliolo inferiore herbaceo et angustissime marginato, superiore breviore et latiuscule hyalino-marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-18 mm. longo, tubo angusto citrino lineolisque purpureis percurso, laciniis lanceolatis, acutis, ad 3 mm. latis, violaceo-lilacinis, exterioribus pallidioribus, omnibus striis intensioribus notatis; staminibus perigonio subdimidio brevioribus; filamentis luteolis antheris luteis subduplo longioribus; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonima. — R. purpurascens Porta et Rigo, in Pl. hisp. 1890, n. 91 et in Porta, Veg. a Porta et Rigo in itin. iber. austro-mer. lecta, in l. c. p. 172 (1891); Tr. purpurascens Willk. Suppl. 1893, p. 37.

Habitat. — Hispaniae, Cartagena in collibus aridis, III, 1890: Porta et Rigo, in Pl. hisp. n. 91, sub R. purpurascens Ten.

Osservazioni. — Dalla precedente, cui accede per la fabbrica della spata, si distingue per le foglie flaccide e percorse da nervi deboli, per la forma ed il colore del perigonio e per lo scapo non ramoso. Assai affine pure a *R. numidica* Jord. et Fourr. ma la nostra specie se ne distacca per le foglie più anguste e più brevi, non rigide, nè lungamente superanti lo scapo, per le lacinie esterne del perigonio non verdi sul dorso, per le antere più brevi e per lo stilo non più lungo delle antere.

6. **Romulea tenella** Samp. in A. Luisier, Apont. sobr. fl. da Região de Setubal, in Bol. Soc. Brot. XIX (1902), p. 196 (nom. nud.); Contr. par. est. fl. port. in l. c. XXI (1904-1905), p. 11, estr. (cum diagn.).

R. cormo ut supra, sed parvo; scapo exili, flexuoso, 1-2 floro; foliis cylindrico-filiformibus, parum compressis, angustissimis, nervis paucis et debilibus percursis, flexuosis, erecto-patentibus vel solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 11-12 mm. longis, lanceolatis, acutis, anguste marginatis; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, 15-22 mm. longo, tubo longiusculo et angustissimo $^1/_3$ circ. perigonii, laciniis lanceolatis, acutis, 2 mm. latis, externe albo-viridibus lineolisque violaceis percursis, interne violaceo-lilacinis, fauce alba, glabra vel puberula; staminibus perigonii tertia parte superiore attingentibus, anthera filamento subduplo breviore; stilo antheras non excedente; capsula oblonga spathis breviore.

Habitat. — Lusitaniae, fide Samp. in l. c. «Gaya, nas margens do rio Douro e no Cabedello; Figueira da Foz, em Buarcos; Cintra, na Quinta da Penha Verde; Setubal, nas margens do rio Sado». Specimina vidi: Gaya, nos arrelvados do monte Goncalo: Samp. 10, III, 1901, in Herb. lusit. Coimbr.; Galicia: Merino, in Herb. Pau, sub R. modesta Jord. et Fourr.

Osservazioni. — Questa specie differisce dalle tre precedenti per le foglie cilindrico-filiformi, assai strette, flessuose e che ricordano in qualche modo quelle della *R. Rollii* Parl. fin qui non constatata nella Pen. iberica. Per la struttura delle spate rientra nel gruppo di *R. ramiflora* Ten. di cui rappresenta una forma stenofilla.

7. **Romulea anceps** (Mer.) Bég.

R. cormo ut in praeced.; scapo exili, 1-3 floro; foliis cylindrico-filiformibus, angustissimis, praelongis, flexuoso-incurvis, solo adpressis, scapum longe superantibus; spathis diphyllis, 12 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo, superiore anguste marginato; perigonio mediocri spathis subduplo longiore, ad 15 mm. longo, tubo brevi et latiusculo, laciniis anguste lanceolatis subobtusis 2 mm. latis, omnibus extus virentibus aut exterioribus virentibus et interioribus lilacinis, intus omnibus lilacinis vel albidis tribus lineis violaceis percursis, tubo flavido; staminibus usque ad basim stigmatum longis; capsulam maturam non vidi.

Synonima. — Trichonema anceps Mer. Contr. á la fl. de Galicia, 1897, p. 265; Tr. purpurascens var. virescens Mer. op. c. p. 25.

Habitat. — Hispaniae, Galicia (conca del fiume Miño): Merino, in Herb. Pau.

Osservazione. — Prossima alla precedente, cui assomiglia per l'abito, ma dalla quale differisce per il perigonio circa la metà più piccolo, a tubo più breve e largo ed a lacinie ottusette. Ricorda pure per la piccolezza dei fiori la *R. Columnae* Seb. et M. dalla quale la tenuità e lunghezza delle foglie e la fabbrica delle spate la distaccano a prima vista. Non escluderei trattarsi di un prodotto di incrocio, nè che esistano, meglio ricercati, termini intermedi fra le due entità. È anch'essa in ogni modo una forma stenofilla evolutasi a spese di *R. ramiflora* Ten.

Oltre questa specie, il Merino (op. c. p. 22 e 267) ha descritto imperfettamente sotto il nome di *Tr. Columnae* var. *gallecica* Mer. una varietà che credo dover si riferire a *R. anceps*, a giudicare dagli esemplari da une esaminati nell'Erb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le lacinie più acute e per gli stigmi che non raggiungono che la metà della cerchia delle antere: forma da ulteriormente studiare. Così pure lo stesso botanico (a pag. 261) descrisse un *Tr. Columnae*, form. *purpureum* Mer. che non vidi nell'Erb. Pau, ma che credo sia una forma di *R. anceps* Bég.!

III. Stirps R. Columnae

8. **Romulea Columnae** Seb. et M. Fl. rom. prodr. p. 18 (1818).

R. cormo ut in praeced.; scapo debili in fructu parum elongato, unifloro, rarius multifloro; foliis cylindrico-compressis, basi late vaginantibus, brevibus, plus minusve angustis, recurvato-distortis et saepe solo adpressis, scapum non longe superantibus; spathis diphyllis, foliolo inferiore herbaceo, superiore late vel toto membranaceo-scarioso; perigonio parvo, spathis parum longiore, tubo brevi laciniis anguste lanceolatis, acutis, albo-lilacinis extus albo-viridibus et ad nervos purpurascentibus, vel toto albo-viridibus, fauce albo-luteola et glabra; staminibus perigonii dimidiam partem subaequantibus, filamentis in parte inferiore, ut plurimum, pilosis antheris subaequalibus; stilo antheras non excedente; capsula ovato-oblonga, obtusa, spathis parum breviore.

Synonima. — Tr. Columnae Willk. et Lge. Prodr. fl. hisp. 1 (1861), p. 145, ex p.; Colm. Enum. y rev. V (1889), p. 69; R. Columnae, Per.-Cout. et Samp. in l. c. ex p.?

Icones. — Reich. Ic. IX, tab. CCCLIV, fig. 784-785.

Habitat. — A cl. Willk. et Lge. (op. c.) et a Colm. (op. c.) plurimis His-

paniae locis indicata (Galic. Catal. Baet. Granat. Extrem. ecc.) sed, speciminibus inspexis, identificatio non semper recta et ideo stationes dubiae; notata est etiam a multis auctoribus Lusitaniae, sed specim. a me observata ad sequentem spectant. Specimina vidi — *Hispaniae:* in maritimis prope Barcinonem: Costa, in Herb. Wk., Tremols, in Herb. Zurig.; Galizia, Conca del fiume Miño: Merino, in Herb. Pau (var. coronata). — *Ins. Baleares:* Minorca: Rodriguez, in Herb. Wk.; Minorca a S. Perrol e Binillanti: ex Herb. Pons y Gueran, in Herb. Pau.

Osservazioni. — Come sopra ho detto, le indicazioni di questa specie si riferiscono per lo più a *R. ramiflora* Ten. od a *R. Saccardoana* Bég. tuttavia la sua presenza è innegabile sia nella Spagna che nella ins. Baleari; resta a vedersi se esista anche nel Portogallo, dove fu indicata da molti Autori.

Specie, secondo il materiale da me visto, relativamente poco variabile nella Pen. iberica. Il Merino sotto il nome di *Tr. coronatum* Mer. descrisse (op. c. p. 24) una varietà di questa specie da lui trovata in Galizia e che potei esaminare nell'Erb. Pau. Essa distinguesi dal tipo per le foglie più allungate e sottili, convoluto-reflesse, appressate al suolo, per il perigonio un pó più grande con le lacinie ottusette: meritevole di ulteriore studio *in situ* o su materiale più abbondante di quello avuto a mia disposizione.

9. **Romulea Saccardoana** Bég. n. sp.

R. cormo mediocri tunicis coriaceis castaneis tecto; scapo debili saepius etiam in anthesi elongato et ultra foliorum vaginas producto, 1-3-floro; foliis cylindrico-filiformibus non vel parum compressis, elongatis, rectis, nervis tenuibus percursis et ideo non rigidis, scapum longe superantibus; spathis 6-7 mm. longis, foliolo inferiore herbaceo angustissime marginato, superiore toto vel maxima parte membranaceo et fusco-punctulato; perigonio parvo spathis subduplo superante, 10-12 mm. longo, albido-lilacino striisque intensioribus notato, tubo exili et praelongo (4-5 mm.) fere dimidiam perigonii partem aequante, laciniis linearibus, angustis, 1 mm. latis, acutis; staminibus $1/2$ perigonio brevioribus; stilo antheras non excedente; capsulam non vidi.

Synonima. — R. Columnae P. Cout. Contr. est. Monoc. port. in «Bol. Soc. Brot.» XV (1898), p. 62; Samp. Contr. est. fl. port. «ibid.» XXI (1904-1905) et auct. fl. lusit. ex p. vel ex toto?

Habitat. — Lusitaniae: Coimbra, nos olivaes de Santa Clara: M. Ferreira, in Herb. lusit. Coimbr. sub R. Columnae; Zezere, em Dornes: Fr. de Sousa Pinto, ibid. et sub eod. nom. — Probabiliter etiam ad hanc spe-

ciem spectant specimina lecta a Torrão, nas Alcaçovas; Cintra, na Quinta da Penha Verde, a cl. Sampaio relata, sed a me non observata.

Osservazioni. — Questa specie distinguesi dalla precedente per il portamento, le foglie cilindrico-filiformi assai strette, ma erette e soprattutto per il perigonio più grande, a tubo assai lungo, raggiungente circa la metà dell'organo, non che anche per la sua colorazione. Resta a vedersi se essa sia la sola del gruppo nel Portogallo, e se vi cresca anche la vera *R. Columnae* Seb. et M.

CHIAVE DICOTOMICA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ROMULEA DELLA FLORA IBERICA

Riservandomi nella Monografia del genere di discutere con la dovuta larghezza le conclusioni che si riattaccano a questa revisione, qui mi limito a riassumere in una breve chiave dicotomica i caratteri differenziali più salienti delle specie esaminate, a solo scopo di facilitarne la derermінazione:

I. Perigonio normalmente assai sviluppato, a tubo breve ed a lacinie largamente oblungo-lanceolate .... [*Stirps R. Bulbocodii*].

1. Perigonio grande oscillante attorno ai 40 mm. tricolore, alla base di un giallo-aranciato, nel mezzo biancastro, in alto violaceo, più raramente a colorazione uniforme o quasi............ 1. *R. Clusiana* (Lge.) Bak.

2. Perigonio più piccolo oscillante attorno ai 30 mm. con le lacinie lilacino-violacee ed in vario grado striate .... 2. *R. uliginosa* Kunze.

II. Perigonio mediocre o piccolo, a tubo più o meno lungo ed a lacinie strettamente lanceolate.

α. Spata a fogliolina superiore strettamente marginata. [*Stirps R. ramiflorae*].

a. Foglie larghe e robuste, valide. Perigonio piccolo lungo 12-15 mm.
3. *R. ramiflora* Ten.

b. Foglie strette e per lo più deboli. Perigonio lungo 15 mm. o più.

* Perigonio grandetto lungo 20-30 mm. all'esterno di un verde lilacino ed all'interno violaceo, a tubo angusto e lunghetto ed a lacinie lanceolato-acute. Stilo eguale o più lungo delle antere.
4. *R. gaditana* (Kze.) Bég.

**

** Perigonio mediocre lungo 15-18 mm. a tubo larghetto di un giallo-citrino, percorso da strie porporine ed a lacinie violaceo-lilacine. Stilo non eccedente le antere... 5. *R. Cartagenae* Bég.

*** Perigonio mediocre lungo 15-22 mm. a tubo angustissimo lungo 1/3 circa del perigonio ed a lacinie lanceolato-acute, bianco-verdastre all'esterno e violaceo-lilacine all'interno. Stilo e. s. 6. *R. tenella* Samp.

**** Perigonio piccolo lungo circa 15 mm. a tubo breve e larghetto ed a lacinie angustamente lanceolate subottuse, tutte o le tre esterne verdastre all'esterno e lilacine o biancastre all'interno. Stilo e. s. ... . 7. *R. anceps* (Mer.) Bég.

β. Spata a fogliolina superiore largamente ed anche del tutto marginata. [*Stirps R. Columnae*].

* Foglie piuttosto larghe e rigide, corte, percorse sul secco da nervi validi e per lo più appressate al suolo. Perigonio a tubo larghetto e breve.............................. 8. *R. Columnae* Seb. et M.

** Foglie sottili ed allungate, poco rigide e per lo più erette. Perigonio a tubo assai allungato e stretto raggiungente circa le metà dell'organo. 9. *R. Saccardoana* Bég.

ESBOÇO DA FLORA DA BACIA DO MONDEGO

POR

J. A. Henriques

O estudo já realizado de grande numero de familias de plantas, que se encontram em Portugal, permitte proceder-se se não ao esboço da flora portugueza, pelo menos ao de algumas floras locaes, como ensaio de trabalhos mais completos. Está em condições convenietes a flora da bacia hydrographica do Mondego, rica em especies, graças á diversidade de terrenos e á não menor diversidades de altitudes e de condições climatericas. Essa flora quasi se póde considerar como sendo a base da flora portugueza.

Por tudo isto me pareceu conveniente traçar o esboço d'ella.

*

A bacia do Mondego, cuja área regula por 6:902 kilometros quadrados, está perfeitamente delimitada pela costa maritima e por duas cordilheiras que se estendem de NE. a SO. ligadas por uma linha de montanhas dispostas de N. a E. D'essas cordilheiras a mais importante é a que comprehende a serra da Estrella, cuja maxima altitude é de 1:991 metros, e que se continúa pelas serras do Açôr (1:200^{m}), da Louzã (1:202^{m}), Sicó (551^{m}), e pelas collinas d'Albergaria até Lavos.

A outra cordilheira, quasi parallela com esta e ao norte d'ella, comprehende a serra do Caramullo (1:070^{m}) que mais ou menos é continuada pela serra do Bussaco (547^{m}) e pelas collinas de Murtede, Cantanhede e Arazede, terminando junto á costa na serra de Buarcos.

A cordilheira que liga estas duas tem altitudes que variam de 722 a 986 metros.

A constituição geologica d'esta bacia é muito variada.

Pertencem ás formações cainozoicas os terrenos que se encontram desde

a costa até uma linha quasi parallela com esta e que passa um pouco a oriente de Coimbra. Essas formações são cortadas por massiços de variada extensão de terrenos jurassicos e cretacicos, dos quaes dois muito importantes, um desde o Cabo Mondego pela Figueira até Verride e Villa da Rainha, outro desde Montemór até quasi aos Fornos, prolongando-se para N. até Ourentã. O jurassico occupa ainda larga extensão na parte oriental d'esta região. Estas formações cretacicas e pleistocenicas formam ainda uma estreita zona que vai quasi desde Miranda do Corvo pela Louzã até além de Arganil.

O resto da bacia é formada por terrenos paleozoicos, dominando o cambrico, seguindo-se os granitos, que formam a maior parte da serra da Estrella, do Caramullo e das montanhas que ligam estas duas serras. Póde dizer-se que desde Santa Comba-Dão só estes terrenos se encontram.

Isto mostra que na bacia do Mondego estão representados todos os terrenos desde os mais modernos até aos graniticos, o que em parte explica a riqueza da flora d'esta região.

Com relação á climatologia os quadros seguintes dão os elementos essenciaes. Contêem elles as medias deduzidas das observações feitas no periodo de 4 annos na Figueira, de 20 em Coimbra, de 9 na Guarda, de 6 na serra da Estrella.

Mezes	Temperatura media				Chuva				Humidade relativa		
	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Figueira	Coimbra	Guarda	Estrella	Coimbra	Guarda	Estrella
Janeiro....	13.07	9,48	3,62	2,45	142,00	82,4	102.8	187,8	75,93	94,5	75,9
Fevereiro..	13,96	10,33	3.47	3,81	112.81	77,9	127.2	349.3	74,07	95.6	75,8
Março.....	14.57	11,61	5.32	3.47	93.28	100.7	86,5	208.0	70 89	90.4	77,7
Abril......	17,43	13.22	5,77	6,64	47,00	107,6	119,2	143.4	72.32	86.7	74,9
Maio......	18,67	15.90	10,40	9.52	85,31	84.6	67.6	190,2	70,78	78,3	70,6
Junho.....	22,65	18,61	12,45	14.56	24.27	44,3	109,3	66,0	68.94	78.6	61,5
Julho......	22,20	20,33	17,20	16,93	22.20	20.33	17,20	16.93	69.06	66.8	47,3
Agosto....	21,41	20,77	19,40	17,24	21,41	20,77	19,40	17,24	68,36	61,4	51,0
Setembro..	21,59	19,03	12,42	14,45	21,59	19,03	12,42	14.45	70.94	60,9	55,9
Outubro...	18.54	15,41	15,99	9,51	18,54	15.41	15.99	9,51	74,94	73.5	78.4
Novembro..	15,68	12,32	10,31	5.85	15,68	12.32	10,31	5,85	76,39	84.8	80,1
Dezembro..	14,39	9,19	6,82	2.81	14,39	9,19	6.82	2,81	75,67	88,9	79,1

As variações maximas em Coimbra têem sido de — 2°,6 e 40°,40, na Guarda de — 7°,1 e 34°,1, e na Estrella de — 11°,1 e 36°,5.

A neve cobre os pontos mais altos da serra da Estrella durante alguns mezes; é de curta duração no Caramullo e noutras serras; uma ou outra vez é observada em Vizeu; rarissimas vezes em Coimbra.

*

O estudo da distribuição geographica das plantas que vivem nesta região faz conhecer que podem ser regularmente definidas cinco zonas de vegetação a partir da costa maritima até ao cume da serra da Estrella.

A primeira tem por limite superior 400 metros aproximadamente. É caracterisada pela grande variedade e numero de especies e particularmente por fórmas mediterraneas e subtropicaes, taes como a *Agave americana*. São frequentes as mattras de carvalhos (*Q. lusitanica* e *Q. pedunculata*), de pinheiros (*P. pinaster* e *P. pinea*); é extensa a cultura da oliveira e da laranjeira. As cistaceas têem papel importante nesta zona, dando-lhe aspecto muito distincto na epoca da floração. A cultura do milho é dominante. Todas as arvores fructiferas prosperam assim como as mais diversas plantas hortenses.

A segunda zona tem por limite superior a altitude de 1:500 metros até onde chega a cultura do centeio. Ahi termina tambem a área do *Pteridium aquilinum*. Uma unica cistacea (*Halimium occidentale*) rasteira e de côr cinzenta cobre largos tractos de terreno. Já são raros os vegetaes arboreos. O carvalho pardo da Beira (*Q. Tozza*) não passa de 1:000 metros. Algumas urzes apparecem disseminadas e o *Sarothamnus eriocarpus* torna-se dominante em alguns sitios nas proximidades do limite superior d'esta zona. É aqui vulgar uma graminea de grandes dimensões, o baracejo (*Stipa arenaria*), cujas folhas têem varias applicações industriaes.

Na zona seguinte, que vae até 1:700 metros, a vegetação caracteristica é formada por diversas especies de urzes (*E. umbellata, arborea, lusitanica, aragonensis* e *Calluna vulgaris*). Apparece o zimbro, o teixo e o vidoeiro (*Betula pubescens*).

Desde 1:700 até 1:858 metros a planta dominante é o zimbro com fórmas extremamente curiosas, que bem mostram a influencia das condições climatericas. A par do zimbro encontra-se o *Sarothamnus purgans*.

Na região superior a 1:858 metros a vegetação é pobre, representada por poucas gramineas, entre as quaes domina o *Nardus stricta*, cyperaceas, e das especies arbustivas apenas a *Genista Boissieri* vive nas fendas dos mais altos penhascos.

Na serra do Caramullo a vegetação não apresenta tão grandes differenças. A serra é povoada e cultivada até consideraveis altitudes (Almofalla, 960^{m}). Na zona inferior ainda se torna notavel pela quantidade a *Erica cinerea*, que a maior altura é quasi substituida pelo *Pterospartum stenopterum*. Das plantas das grandes altitudes só aqui têem sido encontrados raros exemplares do *Nardus stricta* e do *Silene acutifolia*. É notavel a existencia nesta serra na parte que já pertence á bacia do Vouga do *Rhododendron baeticum*.

Na serra da Louzã a vegetação é pobre, dominando as *Ericas* e ainda o *Halimium occidentale*.

Na serra do Bassaco a vegetação póde dizer-se sensivelmente homogenea, graças á pequena altura e á proximidade do mar. O revestimento principal é feito com diversas especies de *Ulex*, e as especies arboreas quasi se reduzem sómente ao *Pinus maritima*. Na matta do antigo convento ha grande variedade de especies arboreas, umas antigas, taes como o *Cupressus glauca*, outras muito variadas de moderna introducção. É ahi que se encontra a mais rica collecção dendrologica do paiz.

EMBRYOPHYTA ASIPHONOGAMA[1]

Pteridophyta[2]

Caule quasi nullo ou rhizomatoso; folhas bem desenvolvidas......... *Filicales.*

Caule ramoso; ramos verticillados; folhas formando bainha laciniada. *Equisetales.*

Caule rastejante, ramoso; folhas pequenas dispostas em todo o caule, ou caule tuberiforme com folhas graminiformes agrupadas............. *Lycopodiales.*

Classe I. Filicales

Esporangios superficiaes dispostos em grupos (soros) no dorso ou margem das folhas.. *Leptosporangiatae.*

Esporangios subepidermicos dispostos em duas linhas num appendice da unica folha.. *Ophioglossales.*

I. Leptosporangiatae

1 { Soros na margem ou na parte dorsal das folhas............. *Polypodiaceae.* 2
  { Soros cobrindo as divisões superiores das folhas............... *Osmundaceae.*

2 { Soros no dorso das folhas.. 3
  { Soros nas margens das folhas.. 6

3 { Soros arredondados.. 4
  { Soros lineares.. *Asplenieae.*

4 { Soros com indusio... 5
  { Soros sem indusio... *Polypodeae.*

---

[1] Dr. D. Engler — *Syllabus der Pflanzenfamilien.* Berlin, 1903.
[2] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.,* XII.

5	Indusio lateral sobre as nervuras com inserção muito reduzida......	*Wodsieae.*
	Indusio central circular ou reniforme..............................	*Aspidieae.*
6	Soros na terminação das nervuras; indusio em fórma de vaso......	*Davallieae.*
	Soros em toda a margem das folhas ou em parte.	*Pterideae.*

Fam. Polypodiaceae

§ Wodsieae

Cystopteris Bernh. in Schw. Journ.

C. fragilis Bernh.; Polypodium fragile L. Brot. Fl. lus. II, p. 397.

Hab. nas fendas das rochas, nas paredes humidas, etc. Muito vulgar em todo o paiz. I-VI [1].

§ Aspidieae

Indusio reniforme..	*Nephrodium* Rich.
Indusio circular preso pelo centro	*Polystichum* Roth.

Nephrodium Rich.

	Peciolo e rachis sem escamas	*N. Thelipteris* Roth.
	Peciolo e rechis escamosos..............................	1
1	Folhas lanceoladas pinnatisecadas	*N. Filix-mas* Roth.
	Folhas triangulares, 2-3-pinnatisecadas	*N. spinulosum* DC.

N. Thelypteris Sw.

Hab. em terras pantanosas. Pinhal do Urso, Foja, Louzã. I.

N. Filix-mas Rich.; Polypodium Filix-mas L.; Brot. II, p. 397.

Hab. nos logares humidos e sombrios. I-V. — *Feto macho.*

N. spinulosum Desv.

β. *dilatatum* Gren. et Godr. — Lobulos quasi todos distinctos.

Hab. nos logares humidos. I-VI.

---

[1] Indicação das zonas d'altitude.

Polystichum Roth.

P. aculeatum Roth.; Polypodium aculeatum L.; Brot. p. 398.

β. *angulare* Gren. et Godr. — Pinnulas com curto peciolo.

Hab. nas fendas das rochas, nos muros, logares humidos e sombrios. I-II.

§ Davallieae

Davallia Sm. Act. Taur. V, p. 5.

D. canarienseis Sm.; Trichomanes canariensis L.; Brot. p. 395.

Hab. sobre as arvores, sobre a terra e nas rochas. Bussaco. I.

§ Aspleneae

	Folhas inteiras	*Scolopendrium* Sw.
	Folhas divididas	1
1	Folhas ferteis e estereis differentes	*Blechnum* L.
	Folhas todas eguaes	2
2	Dorso da folha coberto de escamas	*Ceterach* Bauh.
	Dorso das folhas sem escamas	3
3	Indusio geralmente recurvado em fórma de ferradura	*Athyrium* Roth.
	Indusio allongado direito	*Asplenium* L.

* Aspleninae

Athyrium Roth.

A. filix-foemina Roth.; Polypodium filix-foemina L.; Brot. p. 397.

Hab. nos logares humidos e sombrios. I-II.

Scolopendrium Sw. Act. Taur. V.

S. vulgare Symons, Synops. p. 193; Asplenium Scolopendrium L.; Brot. p. 398.

Frequente nos logares humidos e sombrios. I.

Asplenium L.

Folhas pinnuladas	1
Folhas 2-3-pinnuladas	2

1 { Folhas oblongas ou lanceoladas, pinnulas oblongas coriaceas.... *A. marinum* L.
Folhas lineares; pinnulas arredondadas .... *A. Trichomanes* L.

2 { Folhas lanceoladas .... *A. lanceolatum* Huds.
Folhas triangulares 3

3 { Folhas pequenas com poucos segmentos; peciolo longo e verde.
A. Ruta-muraria L.
Folhas grandes; segmentos numerosos, lobulos lanceolados, peciolo negro.
A. Adiantum-nigrum L.

A. trichomanes L.; A. trichomanoides Cav.; Brot. p. 399.
Vulgar sobre a terra, muros, sebes, etc. I-II. — *Avencão* ou *Polysticho das boticas.*

A. marinum L.
Frequente nas fendas das rochas á beira-mar. I.

A. Ruta-muraria L.; Brot. p. 399.
Hab. nos muros, nas fendas das rochas. Raro. Bussaco. I. — *Ruta muraria* ou *Parouychya Mathiolo.*

A. Adiantum-nigrum L.; Brot. p. 399.
β. *acutum* Bory. — Divisões inferiores da folha triangular-acuminadas, os segmentos estreitos e agudos.
Frequente nas paredes, sebes, etc., em sitios sombrios. I-II. — *Avenca negra.*

A. lanceolatum Huds.
Hab. nas fendas das rochas, nas paredes e sebes. I-II.

Ceterach Bauh. Pinax.
C. officinarum Willd.; Asplenium Ceterach L.; Brot. p. 398.
Frequente nas paredes e nas fendas das rochas. I-II. — *Douradinha.*

* Blechninae

Blechnum L.
B. Spicant Roth.; Acrostichum Spicant Brot. p. 400.
Frequente nos logares humidos e sombrios. I-IV.

§ Pterideae

{ Soros marginaes 1
Soros dorsaes 3

1. Divisões superiores das folhas ferteis estreitas, as das inferiores estereis mais largas .... *Cryptogramma* R. Br.
   Folhas todas eguaes 2
2. Soros continuos em toda a margem da folha .... *Pteridium* L.
   Soros na margem externa dos lobulos da folha .... *Adianthum* L.
3. Folhas ferteis e estereis differentes .... *Gymnogramma* Desv.
   Folhas todas eguaes .... *Cheilanthes* Sw.

* Gymnogrammineae

Gymnogramma Desv.

G. leptophylla Desv.; Polypodium leptophyllum L.; Brot. p. 398.
Frequente nas paredes e sobre a terra. I-II.

* Cheilanthinae

Cheilanthes Sw.

Folhas oblongo-lanceoladas .... *Ch. fragrans* Hook.
Folhas triangulares com pellos ferrugineos na pagina inferior. *Ch. hispanica* Met.

Ch. fragrans Hook.
Hab. nas paredes, fendas de rochas. Cabrizes, Louzã e em toda a Beira. I-II.

Ch. hispanica Mett.
Hab. nas fendas das rochas, nas paredes velhas. Dianteiro, Louzã, rochedos das margens da Mondego, perto das Torres. I.

Cryptogramma R. Br.

C. crispa (L.) R. Br.
Hab. nas fendas das rochas, no alto da Serra da Estrella e perto de Manteigas. VI.

* Adiantinae

Adiantum L.

A. Capillus-Veneris L.; Brot. p. 396.
Frequente nos logares humidos e sombrios. — *Avenca*.

* Pteridinae

Pteridium L.

P. aquilinum (L.) Kuhn.; Pteris aquilina L.; Brot. p. 395.

Frequente nos terrenos não calcareos. I-IV. — *Feto femea das boticas.*

§ Polypodieae

Polypodium L.

P. vulgare L.; Brot. p. 397.

β. *serratum.* — Lacinias serrilhadas.

Frequente sobre as paredes velhas, sobre as arvores, na terra. I-IV. — *Polypodio.*

Fam. Osmundaceae

Osmunda L.

O. regalis L.; Brot. p. 401.

Frequente nas margens dos rios ou sitios muito humidos. I-II. — *Feto real.*

II. Ophioglossales

Fam. Ophioglossaceae

Ophioglossum L.

O. lusitanicum L.; Brot. p. 401.

Hab. nas terras seccas. Frequente em Santo Antonio dos Olivaes e na Quinta do Espinheiro. I. — *Lingua de cobra menor.*

Classe II. Equisetales

Fam. Equisetaceae

Caules ferteis differentes dos estereis.............................. *Heterophiadica.* 1

Caules estereis e ferteis eguaes.............................. *Homophiadica.* 2

1 Caules ferteis lividos ou avermelhados; caules estereis verdes com ramos tetragonos; bainha com 8-12 dentes.............................. *E. arvense* L.

Caules ferteis grossos, brancos; caules estereis verdes de 50 cm. e 1^m. Ramos longos numerosos; bainha de 20 a 23 dentes.......... *E. maximum* Lamk.

2 { Espiga obtusa; lacuna central muito pequena; ramos 6-12; bainha com 6-12 dentes escariosos .... *E. palustre* L.
Espiga mucronada, caule simples ou ramoso; bainha dilatada na parte superior com dentes lanceolados com maculas escuras .... *E. ramosissimum* Desf.

* Heterophiadica

Equisetum L.

E. arvense L.; Brot. p. 402.
Hab. nos terrenos humidos. Choupal. I.

E. maximum Lamk.; Brot. p. 402.
Hab. nos terrenos humidos, nas margens dos rios. I. — *Cavallinha.*

* Homophiadica

E. palustre L.
Hab. nos terrenos pantanosos. I.

E. ramosissimum Desf.
Hab. nos logares humidos e arenosos. I.

Classe III. Lycopodiales

Caule rastejante ramoso com folhas pequenas; esporangios na axilla das folhas. *Selaginellaceae.*

Caule tuberiforme indiviso; folhas agrupadas graminiformes; esporangios incluidos na parte inferior das folhas .... *Isoetaceae.*

Fam. Selaginellaceae

Selaginella Spring.

S. denticulata Link.; Lycopodium denticulatum L.; Brot. p. 420.
Vulgar na terra e muros humidos e sombrios.

Fam. Isoetaceae

Izoetes L.

{ Macrosporos tuberculosos .... *I. Histrix* Duv.
Macrosporos reticulados.................................. *I. Duriaei* Bory.

I. Duriei Bory.
Hab. nas terras humidas e mesmo nas seccas. Coselhas, matta do Paço, Eiras, Santo Antonio dos Olivaes. I.
I. Histrix Duv.
Hab. em terrenos humidos. Poiares. I.

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA [1]

Plantas sem ovario.. *Gymnospermae.*

Plantas com ovario.. *Angiospermae.*

Gymnospermae [2]

Flores e sementes isoladas; as sementes com arilha carnosa. Folhas isoladas, quasi distichadas.. *Taxaceae.*

Flores e sementes agrupadas, formando cones.................... *Pinaceae.*

Fam. Taxaceae

Taxus L.
T. baccata L. Brot. I, p. 287.
Hab. nas regiões altas; Serra da Estrella. Nas baixas é cultivado. II-IV.

Fam. Pinaceae

Fructificação em pinha lenhosa. Folhas compridas aciculares..... *Abietineae.*
Fructificação em galbula. Folhas escamiformes oppostas....... *Cupressineae.* 1

1 Galbula lenhosa, escamas livres........................ * *Cupressinae.*
Galbula carnosa, escamas por fim soldadas entre si........ * *Juniperinae.*

---

[1] Dr. C. G. Dalla Torre et Dr. H. Harms — *Genera siphonogamarum ad systema Englerianum conscripta.* Lipsiae.
[2] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII.

§ Abietineae

Pinus L.

P. Pinaster Soland.; P. maritima L.; Brot. II, p. 284.

Frequente nos terrenos proximos do mar e ainda nas montanhas. I-III. — *Pinheiro bravo.*

P. Pinea L.; Brot. II, p. 286.

β. *fragilis.* — *Pinheiro mollar.*

Cultivado em diversas localidades. I-II. — *Pinheiro manso.*

§ Cupressineae

* Cupressinae

Cupressus Tournf.

C. lusitanica Mill.; C. glauca Lamk.; Brot. I, p. 214.

Cultivado. Frequentissimo no Bussaco. I. — *Cedro de Gôa, Cedro de Bussaco* [1].

É egualmente cultivado, mas muito menos, o *C. sempervirens* L. conhecido com o nome de *Cypreste.*

* Juniperinae

Juniperus L.

J. communis L.; Brot. I, p. 126.

β. *alpina* Clus.

Hab. nas altas regiões da Serra da Estrella. IV-V. — *Zimbro, Zimbro rasteiro.*

Angiospermae

Raiz fibrosa; nervuras da folha em geral parallelas; caule sem distincção apparente da casca, lenho e medulla; flores em geral 3-meras.. *Monocotyledoneae.*

Raiz em geral aprumada; nervação das folhas em geral reticulada; caule com casca, lenho e medula bem distinctos; flores em geral 5-meras. *Dicotyledoneae.*

---

[1] Com melhor razão — *Cypreste de Gôa* ou *do Bussaco.* Vid. *Bol. da Soc. Brot.*, III, p. 128.

Classe Monocotyledoneae

	Flores geralmente incompletas, perianthо nullo, herbaceo ou em poucas heterochlamideo; numero de partes de cada flôr variavel	1
	Flores completas, 5-cyclicas, 3-meras; perianthо em geral corollino	4
1	Plantas aquaticas; flores núas ou heteroclamideas	2
	Plantas terrestres, algumas de terras humidas	3
2	Flores núas em espigas ou glomerulos de sexo differente	I. *Pandanales.*
	Flores com perianthо quasi nullo ou heteroclamideo	II. *Helobieae.*
3	Inflorescencia em espadice, involvida por uma grande espatha.	IV. *Spathiflorae.*
	Flores núas ou rudimentares, acompanhadas de bracteas em geral escariosas (*glumas e glumellas*)	III. *Glumiflorae.*
4	Flores mais ou menos regulares 3-meras e 5-cyclicas	V. *Liliflorae.*
	Flores irregulares; ovario 1-locular; estame unico ligado ao gyneceu.	V. *Orchideae.*

Serie **Pandanales** [1]

Flores masculinas e femininas em espiga	I. *Typhaceae.*
Flores masculinas e femininas em glomerulos	II. *Sparganiaceae.*

Fam. Typhaceae

Typha L.

Espigas masculina e feminina contiguas	*T. latifolia* L.
Espiga masculina não contigua com a feminina	*T. angustifolia* L.

T. latifolia L.; Brot. I, p. 69.

Planta dos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabúa larga.*

---

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

T. angustifolia L.; Brot. l. c. p. 69.
Hab. nos logares pantanosos. Fl. em junho e julho. I. — *Tabúa estreita.*

Fam. Sparganiaceae

Sparganium L.

	Inflorescencia ramosa acompanhada de folhas	*S. erectum* L.
	Inflorescencia simples não ramosa	1
1	Folhas triquetras na base; planta erecta, emersa	*S. simplex* Huds.
	Folhas quasi planas; planta fluctuante	*S. affine* Schm.

Sp. erectum L.; Brot. l. c. p. 68.
Hab. nos pantanos, margens dos rios. Fl. de maio a junho. I. — *Espadana d'agua.*
Sp. simplex Huds.; Sp. erectum, β. L.; Brot. l. c. p. 68.
Frequente nos pantanos, vallas, etc. Fl. em junho. I.
Sp. affine Schniz.
Hab. nos pantanos. Lagoas da Serra da Estrella. Fl. de julho a outubro. IV-V.

Serie **Helobieae** [1]

	Periantho simples ou nullo	1
	Periantho duplo	2
1	Ovario simples 1-ovulado; estames 1, 1 ou 4-locular	II. *Najadaceae.*
	Carpellos 4 mais ou menos distinctos; estames 4	I. *Potamogetonaceae.*
2	Periantho externo calycino, o interno petaloideo	3
	Periantho homogeneo calycino	III. *Juncaginaceae.*
3	Ovario inferior	IV. *Hydrocharitaceae.*
	Ovario superior	4

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

4 { Fructos monospermicos indehiscentes .... VI. *Alismaceae.*
Fructos polyspermicos dehiscentes .... V. *Butomaceae.*

Fam. Potamogetonaceae

{ Flores em espiga 1
Flores isoladas ou em falsas umbellas .... *Zannicheliae.*

1 { Espiga com eixo achatado incluida na bainha das folhas: plantas d'agua salgada. *Zostereae.*
Espiga com eixo cylindrico, sempre livre e emergida: plantas d'agua doce. *Potamogetoneae.*

I. Zostereae

Zostéra L.

{ Folhas largas (9-5 mm.), compridas (1m), arredondadas na extremidade. *Z. marina* L.
Folhas estreitas, as floraes quasi capillares abaixo e acima da bainha. *B. nana* Roth.

Z. marina L.; Brot. II, p. 383.
Planta das aguas salgadas perto da costa. Fl. em junho e julho. — *Feno do mar, limo de fita.*
Z. nana Roth.
Frequente com a especie anterior. Fl. de maio a agosto.

II. Potamogetoneae

{ Fructos rentes .... *Potamogeton* L.
Fructos por fim pedicellados .... *Ruppia* L.

Potamogéton L.

{ Folhas (pelo menos as superiores) largas, ellipticas ou ovaes 1
Folhas muito estreitas, submersas .... *Coleophylli.*

1 { Folhas superiorce fluctuantes oppostas, as inferiores alternas mais estreitas com longos peciolos .... *Heterophylli.*
Folhas todas submersas, eguaes 2

2 { Folhas superiores oppostas, as inferiores alternas .... *Homophylli.*
Folhas todas oppostas .... *Enantiophylli.*

I. Heterophylli Koch.

{ Folhas com duas pregas salientes na juncção com o peciolo; caule simples... 1
Folhas sem pregas; caule ramoso........................ *P. fluitans* Roth.

1 { Folhas inferiores perdendo o limbo depois da floração; carpellos grandes um pouco comprimidos.. *P. natans* L.
Folhas de limbo persistente; carpellos pequenos tornando-se vermelhos quando seccos; caule curto .... *P. polygonifolius* Per.

P. natans L.; Brot. p. 214.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de maio a agosto. I-IV.

P. fluitans Roth.
Hab. nas aguas estagnadas, vallas, etc. Fl. de junho a setembro. I.

P. polygonifolius Pourr.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de abril a julho. I-II.

II. Homophylli Koch.

{ Pedunculo da espiga bem mais grosso do que o caule .... *P. lucens* L.
Pedunculo não mais grosso que o caule.............................. 1

1 { Folhas ovaes obtusas, quasi invaginantes .... *P. perfoliatus* L.
Folhas linear-oblongas muito onduladas........................ *P. crispus* L.

P. lucens L.
Vulgar nas aguas quietas ou com pouco movimento. Fl. em junho e julho. I.

P. perfoliatus L.; Brot. I, p. 214.
Hab. nas aguas pantanosas ou correntes. Pouco frequente. Fl. em junho. I.

P. crispus L.; Brot. I, p. 215.
Hab. nas aguas estagnadas ou correntes, vallas. Fl. em maio e junho. I.

III. Enantiophylli Koch.

P. densus L.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de abril a agosto. I.

IV. Coleophylli

P. pusillus L.
β. *tenuissimus* Mut. et Koch. — Folhas muito finas 1-nerveas.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. em junho e julho. I.

Ruppia L.
R. spiralis Dumort.
Planta das aguas salgadas. I. Fl. em agosto e setembro. — *Limo mestre, Sirgo.*

V. Zannichellieae

Zannichellia L.
Z. pallustris L.; Brot. I, p. 4.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de maio a outubro. I.

Fam. Najadaceae

Najas L.

Planta dioica; folhas todas ou quasi todas oppostas............. *N. major* All.
Planta monoica; folhas ternadas, raras vezes oppostas........... *N. minor* All.

I. Eunalas Aschers.

N. major L.
Hab. nas aguas estagnadas ou correntes. Quiaios. Fl. de julho a setembro. I.

II. Caulinia Willd.

N. minor All.
Hab. nos pantanos profundos e de agua limpida. Fl. em julho e agosto. I.

Fam. Juncaginaceae

Triglochin L.

T. maritima L.; Brot.

Hab. nos terrenos pantanosos proximo do mar. Fl. em maio e junho. I.

Fam. Alismaceae

	Carpellos numerosos dispostos em verticilio num receptaculo plano..........	1
	Carpellos dispostos sobre um receptaculo convexo........................	2
1	Fructos monospermicos.................................. ...	*Alisma* L.
	Fructos polyspermicos..................................	*Damasonium* Juss.
2	Flores hermaphroditas..................................	*Echinodorus* Rich.
	Flores monoicas..	*Sagittaria* L.

Alisma L.

A. Plantago L.

α. *latifolium* Gren. — Limbo de folha cordiforme.

β. *lanceolatum* Gren. — Limbo de folha lanceolada.

Frequente nos logares muito humidos, margens dos rios, etc. Fl. de maio a setembro. I-II. — *Tanchagem d'agua.*

Damasonium Juss.

Fructus 2-spermicos; folhas arredondadas ou um pouco cordiformes.	*D. Alisma* Mer.
Fructos plurispermicos; folhas estreitando para a base.	*D. polyspermicum* Cors.

D. Alisma Mill.

α. *Bourgaei* Coss.; Alisma Damasonium Brot. II, p. 606. — Flores dispostas em verticillios densos; pedunculo grosso, comprimento quasi egual ao dos fructos.

Hab. nos pantanos, margens dos rios, etc. Fl. em junho e julho. I.

D. polyspermum Coss.

Hab. nas margens dos rios. Fl. em agosto. I.

Echinodorus L.

{Flores grandes; caule erecto; folhas radicaes... *E. ranunculoides* (L.) Engelm.
{Flores pequenas; caule rastejante e radicante nos nós. *E. alpestris* (Con.) Mich.

E. ranunculoides (L.) Engelman.
β. *repens* (Lamk.) Mich.; Brot. II, p. 607.
Vulgar nos pantanos, margens dos rios, terras muito humidas. Fl. de maio a agosto. I.
E. alpestris (Coss.) Mich.
Hab. nos terrenos humidos, margens dos rios, etc. Fl. de abril a agosto. I-II.

Sagittaria L.
S. sagittaefolia L.; Brot. II, p. 379.
Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de junho a julho. I.

Fam. Butomaoeae

Bútomus umbellatus L.; Brot. II, p. 53.
Hab. nas terras muito humidas, pantanos, etc. Fl. de julho a setembro. I.

Fam. Hydrocharitaceae [1]

{Estames 1-3; folhas estreitas e compridas submersas.......... *Vallisneria* L.
{Estames 6 bifidos; folhas cordato-orbiculares, fluctuantes...... *Hydrocharis* L.

I. Vallisnerioideae

Vallisneria L.
V. spiralis L.
Hab. nas aguas levemente correntes, vallas dos campos do Mondego. Fl. em julho e agosto. I.

---

[1] Encontra-se nas vallas dos campos do Mondego a *Elodea canadensis* de moderna introducção.

II. Hydrochariteae

Hydrócharis L.

H. morsus-ranae L.; Brot. II, p. 54.

Hab. nas aguas correntes, vallas dos campos do Mondego. Fl. de maio a agosto. I.

Serie **Glumiflorae**

Caule com entrenós distinctos; bainha de folha fendida; flores núas dispostas em pequenas espigas; estames 3; antheras dorsifixas; fructo caryopse. *Gramineae.*

Caule em geral sem entrenós distinctos; bainha da folha inteira; estames 3; antheras basifixas; fructo em geral achenio.................... *Cyperaceae.*

Fam. Gramineae [1]

A. Espiguetas unifloreas com a rachilla não prolongada para cima das flores, raras vezes 2-floreas e então a flôr inferior esteril; rachilla articulada com o pedicello *abaixo* das glumas e por isso a espigueta destaca-se inteira, quando madura 1

B. Espiguetas uni ou plurifloreas; rachilla por vezes prolongada para cima das flores, com entrenós distinctos quando ha muitas flores e articulada *acima* das glumas e por isso quando a espigueta madura se destaca as glumas ficam 4

1 { Hilo punctiforme; espiguetas comprimidas no dorso ou cylindricas 2
  { Hilo linear; espiguetas comprimidas lateralmente .... IV. *Oryzeae.*

2 { Espiguetas masculinas em panicula, as femininas em espiga ..... I. *Mayadeae.*
  { Espiguetas com flores hermaphroditas, ou com uma flôr masculina ou neutra ao pé da flôr hermaphrodita.. 3

3 { Glumellas hyalinas................................ II. *Andropogoneae.*
  { Glumellas cartilagineas.......................... IV. *Paniceae.*

4 { Espiguetas pedicelladas e dispostas em paniculas espiciformes ou racimos ... 5
  { Espiguetas rentes e dispostas numa ou duas linhas oppostas................ 8

[1] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

5 { Espiguetas unifloreas 6
Espiguetas com mais de uma flor 7

6 { Glumas 4 (2 em fórma de pequenas escamas) .... V. *Phalarideae.*
Glumas 2 .... VI. *Agrostideae.*

7 { Glumellas em geral mais curtas de que as glumas e sem pragana dorsal. VII. *Avenaceae.*
Glumellas em geral mais compridas do que as glumas e pragana nulla ou terminal .... IX. *Festuceae.*

8 { Espiguetas dispostas numa só linha formando espigas unilateraes. VIII. *Chlorideae.*
Espiguetas dispostas em duas linhas oppostas, formando espiga equilatera. X. *Hordeae.*

I. Mayadeae

Zea L.

Z. Mays L.; Brot. I, p. 60.

Cultivado até 1:000 metros de altitude. Fl. de junho a julho. — *Milho.*

II. Andropogoneae

Andropogon L.

1 { A. Espiguetas rentes, eguaes .... *A. Isozygi.* 1
B. Espiguetas rentes as inferiores differentes das superiores... *A. Heterozygi.* 2

2 { Espigas digitadas .... *A. Ischaemum* L.
Espigas em panicula .... *A. Sorghum* Brot.
Espigas aos pares na extremidade do colmo ou dos ramos, uma rente outra pedicellada .... *A hirtum* L.

A. Ischaemum L.; Brot. l. c. p. 89.

Frequente nos terrenos seccos. Fl. em junho e julho. I.

A. Sorghum Brot. l. c. p. 88.

Cultivado e representado por algumas variedades, sendo as principaes a var. *technicus* (*milho das vassouras*), a var. *saccharatus* (*sorgho saccherino*) e a *vulgaris* (*milho zaburro vermelho*). Fl. no verão. I.

A. hirtum L.; Brot. l. c. p. 89.
Frequente nas encostas aridas e calcareas. Fl. de março a novembro. I.

III. Paniceae

	Espiguetas sem appendices espinescentes ou setosos	1
	Espiguetas com appendices espinescentes ou setosos	*Setaria* L.
1	Espiguetas com duas glumas e uma unica flôr, dispostas em linha formando 1-2 espigas unilateraes	*Paspalum* L.
	Espiguetas com 3 glumas e 2 flores, a inferior masculina ou neutra, a superior hermaphrodita	*Panicum* L.

Paspalum L.
P. vaginatum Sw.
Hab. nos terrenos arenosos proximo d'agua. Fl. em agusto e setembro. I.

Panicum L.

	Racimos unilateraes digitados	Sect. I. *Digitaria* (Pers.).
	Infloresccncia em panicula	1
1	Racimos alternos, solitarios ou aos pares, quasi rentes.	Sect. II. *Echinochloa* (Beauv.).
	Panicula ampla, ramosa; espiguetas todas nitidamente pedicelladas.	Sect. III. *Eupanicum*.

Sect. I. Digitaria (Pers.)

P. sanguinale L.
Vulgar nos terrenos cultivados, terras humidas. Fl. de maio a agosto. I-III. — *Milhã digitada.*

Sect. II. Echinochloa

P. crus-galli L.; Brot. l. c. p. 82.
Frequente nas terras cultivadas. Fl. de junho a agosto. I-III. — *Milhã maior* ou *pé de gallo.*

Sect. III. Eupanicum

	Planta rhizomatosa	*P. repens* L.
	Planta de raiz fibrosa	*P. miliaceum* L.

P. repens L.; P. arenarium Brot. l. c. p. 82.
Vulgarissimo em terras arenosas humidas. Fl. de maio a julho. I-III. — *Alcarnache* ou *Escalracho d'agua*.

P. miliaceum L.
Cultivado. Fl. de junho a agosto. I-III. — *Milho meudo.*

Setaria P. Beauv.

	Um a tres appendices setosos na base de cada espigueta	*S. italica* P. B.
	Muitos appendices	1
1	Appendices com pequenas pontas voltadas para baixo	*S. verticillata* P. B.
	Appendices com pequenas pontas voltadas para cima	2
2	Segunda gluma superior egualando as glumellas	*S. viridis* P. B.
	Segunda gluma superior egualando metade das glumellas	*P. glauca* P. B.

S. glauca (L.) P. B.; Panicum glaucum L.; Brot. l. c. p. 56.
Frequente nas terras cultivadas humidas. Fl. de junho a julho. I-II. — *Milhã glauca.*

S. viridis (L.) P. B.; Panicum viride L.; Brot. l. c. p. 81.
Vulgar nas terras cultivadas. Fl. de junho a julho. I-II. — *Milhã verde.*

S. italica (L.) P. B.; Panicum italicum L.; Brot. l. c. p. 81.
Cultivado. Fl. de junho a julho. I. — *Milho painço.*

S. verticillata (L.) P. B.; Panicum verticillatum L.; Brot. l. c. p. 82.
Vulgar nos terrenos cultivados. Fl. de junho a agosto. — *Milhã verticillada.*

IV. Oryzeae

Glumas pequenas e acompanhadas de pequenas escamas; estames 6	*Oryza* L.
Glumas nullas ou muito rudimentares; estames 3	*Leersia* Swartz.

Oryza L.

O. sativa L.

Cultivado nos terrenos mais ou menos pantanosos. Fl. em agosto. I. — *Arroz.*

Leersia Swartn.

L. oryzoides (L.) Sw.; Phalaris oryzoides L.

Hab. nas terras pantanosas. Fl. de julho a agosto. I.

V. Phalarideae

Espiguetas comprimidas lateralmente; glumas dilatadas no dorso em fórma d'aza. *Phalaris* L.

Espiguetas não comprimidas; glumas não dilatadas no dorso. *Anthoxanthum* L.

Phalaris L.

Panicula compacta .... Sect. I. *Euphalaris* Godr. 1

Panicula interrompida .... Sect. II. *Digraphis* Trin. *Ph. arundinacea* L.

Sect. I. Euphalaris

1 Colmo bolboso na base..... 2

Colmo não bolboso 3

2 Aza carenal larga; glumas internas pequenas ou nullas........ *Ph. aquatica* L.

Aza carenal estreita; uma das glumas internas quasi egual a metade da flôr. *Ph. bulbosa* L.

3 Panicula quasi tão comprida como larga 4

Panicula bem mais comprida do que larga 5

4 Terceira e quarta glumas egualando metade da flôr......... *Ph. canariensis* L.

Terceira e quarta glumas muito pequenas............. *Ph. brachystachis* Link.

5 Muitas espiguetas estereis e algumas muito modificadas ...... *Ph. paradoxa* L.

Espiguetas todas ferteis.. 6

6 Glumas interiores muito pequenas .... *Ph. truncata* Guss.

Uma das glumas interiores com um appendice egual a $1/3$ da glumella. *Ph. minor* Retz.

Ph. canariensis L.
Cultivado. Fl. de maio a julho. I. — *Alpista.*
Ph. brachystachis Link.; Ph. canariensis Brot. l. c. p. 79.
Frequente nas searas e ainda nas terras incultas. Fl. de maio a junho. I. — *Alpista.*
Ph. minor Retz.; Ph. aquatica Brot. l. c. p. 80.
Frequente nas terras cultivadas. Fl. em maio. I-III.
Ph. truncata Guss.
Rara nas terras cultivadas. Fl. em março e abril. I.
Ph. paradoxa L.; Brot. l. c. p. 79.
Não rara nos terrenos cultivados. Fl. em junho. I.
Ph. aquatica L.; Ph. bulbosa Cav.; Brot. p. 79.
Vulgar nas terras cultivadas ou não. Fl. na primavera. I.
Ph. bulbosa L.
Rara nas terras cultivadas. Fl. de maio a junho.

Sect. II. Digraphis

Ph. arundinacea L.; Brot. p. 80.
Vulgar nas terras humidas. Fl. de junho a agosto. I.

Anthoxanthum L.

Glumas internas pouco maiores que a flôr .... *A. odoratum* L.
Glumas internas com o dôbro da gsandeza da flôr .... *A. aristatum* Boiss.

A. odoratum L.
β. *majus* Hackel; A. amarum Brot. p. 32.
Frequente nos logares relvosos e frescos. Fl. de maio a junho. I. — *Feno de cheiro.*
A. aristatum Boiss.
Frequente nos logares relvosos das montanhas. Fl. de fevereiro a junho. II-IV.

VI. Agrostideae

Glumella inferior por fim mais rija que as glumas e envolvendo completamente a superior .... Subtribu *Stipeae.*
Glumella inferior sempre mais delicada que as glumas 1

1 Estigma com pellos em todas as direcções e salientes na parte superior da flôr. Subtribu *Phleoideae*.
Estigma com pellos disticados e salientes aos lados da flôr. Subtribu *Euagrosteae*.

Subtribu **Stipeae**

Glumella inferior estreita e terminando por uma pragana torcida e geniculada persistente .... *Stipa* L.
Glumella inferior larga terminada por uma pragauna fina caduca. *Orysopsis* Mich.

Stipa L.

Panicula ampla; planta vigorosa........................... *St. arenaria* Brot.
Panicula densa e por fim torcida; planta pequena............ *St. tortilis* Desf.

St. arenaria Brot. p. 86; St. gigantea Link.
Hab. nos terrenos seccos e arenosos, especialmente nas montanhas. Fl. de março a agosto. I-III. — *Baracejo*.
St. tortilis Desf.; St. humilis Brot. Phyt. fasc. I. Flora, p. 86.
Hab. nos terrenos aridos e arenosos. Fl. de abril a maio. I.

Oryzopsis Michaux.

O. miliacea (L.) Richter; Agrostis miliacea L.; Brot. p. 74.
Frequente nas margens dos caminhos, nos muros, terrenos aridos. Fl. quasi durante todo o anno. I-II. — *Talha dente*.

Subtribu **Phleoideae**

Espiga envolvida em parte pela folha ou folhas superiores........ *Crypsis* Ait.
Espigas não envolvidas pela folha superior.................................. 1

1 Espiga cylindrica ou oval.. 2
Espiga estreita comprida.................................. *Mibora* Adans.

2 Glumellas com pragana dorsal.............................. *Alopecurus* L.
Glumellas sem pragana.. *Phleum* L.

Crypsis Ait.

C. aculeata Ait.

Hab. em terras arenosas e de preferencia nas proximidades do mar. Fl. de junho a agosto. I.

Phleum L.

Espiguetas com a rachila prolongada acima das flores; glumellas troncadas transversalmente e bruscamente aristadas .... *Ph. pratense* L.

Espiguetas sem prolongamento da rachila: glumas acuminadas obliquamente. *Ph. arenarium* L.

Ph. pratense L., *b.* nodosum (L.) Brot. p. 77.

Frequente nos terrenos relvosos. Fl. de junho a julho. I-II.

Ph. arenarium L.

Vulgar nas terras arenosas das margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.

Alopecurus L.

A. geniculatus L.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. no verão. I.

Mibora Adans.

M. minima (L.) Desv.; Agrostis minima L.; Brot. p. 76.

forma *elatior* Kneucher. — Colmos 4-6 vezes maiores que as folhas.

Vulgar nos terrenos arenosos. Fl. de janeiro a junho. I-II.

Subtribu **Euagrosteae**

	Glumas com pragana	1
	Glumas sem pragana	3
1	Glumellas muticas	*Chaeturus* Link.
	Glumella com pragana	2
2	Pragana dorsal	*Lagurus* L.
	Pragana terminal ou quasi	*Polypogon* Desf.
3	Glumella não praganosa ou levemente mucronada	4
	Glumella praganosa	6

4 { Inflorescencia em panicula 5
{ Inflorescencia em thyrso denso.............................. *Gastridium* Beauv.

5 { Panicula especiforme .... *Ammophila* Host.
{ Panicula mais ou menos ampla.. *Agrostis* L.

Chaeturus Link.

Ch. fasciculatus Link.; Agrostis articulata Brot. p. 73.
Hab. em terras fracas mais ou menos areientas. Fl. de abril a junho. I.

Polypogon Desf.

{ Glumas inteiras ou levemente chanfradas.............. *P. monspeliense* Desf.
{ Gluma profundamente chanfrada...................... *P. maritimum* Willd.

P. monspeliense Desf.
Frequente nas terras cultivadas e frescas. Fl. de abril a junho. I-II.

P. maritimum Willd.
Frequente nas terras frescas e arenosas. Fl. de maio a julho. I.

Agrostis L.

{ Glumellas 2 .... Sect. *Euagrostis*. 1
{ Glumella superior nulla .... Sect. *Trichodium*. 7

1 { Ligula curta troncada.. 2
{ Ligula oblonga 4

2 { Panicula estreita não continua .... *A. Juressi* Link.
{ Panicula larga pelo menos depois da floração.............................. 3

3 { Glumellas eguaes... *A. stolonifera*.
{ Glumella inferior de comprimento egual ao das glumas, a superior egual a metade... *A. vulgaris* With.

4 { Folhas mais ou menos planas.. 5
{ Folhas convoluto-setaceas; ramos da panicula muito finos .. *A. truncatula* Parl.

5 { Glumellas quasi eguaes .... *A. Reuteri* Bss.
  { Glumellas bastante deseguaes 6

6 { Glumella inferior obtusa, mutica ou praganosa quasi no vertice ..... *A. alba* L.
  { Glumellas muito deseguaes, a inferior 2-setosa na extremidade. *A. Castellana* Bss.

7 { Glumella mutica .... *A. elegans* Thore.
  { Glumella praganosa 8

8 { Folhas planas; glumella com pragana dorsal .... *A. pallida.*
  { Todas as folhas ou as inferiores convoluto-setaceas 9

9 { Glumella troncada; folhas superiores mais ou menos planas ..... *A. canina* L.
  { Glumella 2-setosa; folhas convoluto-setaceas .... *A. setacea* Curt.

Sect. Euagrostis

A. stolonifera L.; A. rivularis Brot. p. 75.
Frequente nas logares humidos. Fl. de maio a setembro. I-II.
A. alba L.; A. gigantea Brot. p. 75.

{ Caule estolhoso 1
{ Caule não estolhoso 2

1 { Folhas planas duras asperas, panicula larga.. Subesp. *scabriglumis* (Bss. et R.).
  { Folhas curtas enroladas agudas; bainhas cobrindo os entrenós. Subesp. *maritima*. β. *Langei* Hach.

2 { Colmo decumbente e radicante; folhas curtas estreitas enroladas. Subesp. *gaditana* (Bss. et R.).
  { Colmo direito 3

3 { Panicula estreita; espiguetas com pedicello curto 4
  { Panicula mais ou menos larga 5

4 { Folhas compridas estreitas .... Subesp. *coarctata* Hoffm.
  { Folhas curtas estreitas enroladas duras .... Subesp. *maritima* Lamk.

5 { Folhas filiformes: planta ramosa desde a base .... Subesp. *filifolia* Link.
  { Folhas largas; planta não ramosa .... Subesp. *vinialis* Schreb.

Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos humidos; as subesp. *gaditana* e *maritima* nas proximidades do mar. Fl. de junho a agosto. I-V.

A. Reuteri Bss.

Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. vulgaris With.

Hab. nos prados e terrenos arrelvados. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. castellana Bss. et Reut.

	Glumas todas ou só algumas com pragana	1
	Glumas sem pragana	*d. mutica* Hack.
1	Todas as glumas com pragana	2
	Nem todas as glumas com pragana	*b. mixta* Hack.
2	Pragana inserida perto da base da gluma	*a. genuina* Hack.
	Pragana inserida ao meio do dorso da gluma	*c. hispanica* Bss. et R.).

Frequente em terrenos varios. Fl. de junho a agosto. I-V.

A. Juressi Link.

Hab. nos prados e terrenos humidos. Foja, pinhal do Urso; rara. Fl. em junho e julho. I-II.

A. truncatula Parl.; A. hispida Brot. p. 75.

Frequente nos terrenos aridos e estereis. Fl. de junho a agosto. I-VI. — *Linho* ou *barbas de rapoza*.

Sect. Trichodium Schrad.

A. canina L.

Frequente nos prados e terras cultivadas. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. setacea Curtis; A. setifolia Brot. p. 74.

Vulgarissima nos terrenos aridos incultos, pinhaes. Fl. de junho a agosto. I-III.

A. elegans Thore.

Hab. nos terrenos aridos e arenosos. Fl. de junho a julho. I-IV. — *Linho de rapoza.*

A. pallida DC.

Hab. nas searas, nos terrenos arenosos humidos. Fl. de abril a junho. I-II.

••

Gastridium P. Beauv.

G. lendigerum (L.) Gaud.; Agrostis lendigera Brot. p. 73.

Frequente em terrenos diversos. Fl. no verão. I-IV.

Ammophila Host.

A. arenaria (L.) Link.; Calamagrostis arenaria Roth.; Brot. p. 87.

Muito frequente nas areias da costa maritima. Fl. de maio a julho. I.

Lagurus L.

L. ovatus L.; Brot. p. 88.

var. *nanus* Guss.

Frequente nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

VII. Aveneae

	Espiguetas separando-se inteiras	*Holcus* L.
	Espiguetas separando-se das glumas, que são persistentes	1
1	Espiguetas com 2 flores; rachilla não prolongada além das flores	2
	Espiguetas 2-∞-floreas; rachilla prolongada alem da ultima flôr	5
2	Glumas semiglobosas; panicula espiciforme	*Airopsis* Desv.
	Glumas não semiglobosas; panicula ampla	3
3	Glumas mais compridas que as glumellas	4
	Glumas mais curtas que as glumellas	*Molineria* Parl.
4	Glumella inferior troncada, mutica e levemente 3-denteada	*Antinoria* Parl.
	Glumella inferior 2-denteada e com pragana	*Aira* L.
5	Inflorescencia em espiga com espiguetas disticadas	*Gaudinia* P. Beauv.
	Inflorescencia em panicula ampla	6
6	Flôr superior hermaphrodita; a inferior masculina e praganosa.	*Arrhenatherum* P. Beauv.
	Flores todas hermaphroditas, ou algumas superiores masculinas ou estereis	7
7	Semente geralmente adherente ás glumellas	*Avena* L.
	Semente livre; espiguetas pequenas	8

8 { Glumellas eroso-denteadas ou 2-lobadas 9
Glumas 1-3-nerveas; glumella inferior 2-fida ou 2-denteada; pragana geniculada. *Trisetum* Pers.

9 { Pragana articulada, terminando em fórma de massa ... *Corynephorus* P. Beauv.
Pragana não articulada, terminando em ponta fina ..... *Deschampsia* P. Beauv.

Holcus L.

{ Pragana geniculada ou flexuosa 1
Pragana recurvada na extremidade 2

1 { Glumella da flôr inferior sem pellos na base; pragana pouco mais comprida que as glumas .... *H. mollis* L.
Glumella inferior das duas flores com pellos na base; pragana muito mais comprida que as glumas .... *H. Gayanus* Bss.

2 { Glumas oval-lanceoladas muticas .... *H. lanatus* L.
Glumas acuminado-aristadas .... *H. setiglumis* Bss. et R.

H. lanatus L.; Brot. p. 97.
Frequente nos lameiros, pastagens, terrenos cultivados. Fl. de maio a julho. I-II.
H. mollis L.; Brot. p. 98.
Frequente nos terrenos relvosos. Fl. em junho e julho. I-VI.
H. Gayanus Bss.
Não raro nas montanhas e raro em alguns sitios da região inferior. Fl. em junho e julho. IV.
H. setiglumis Bss. et Reut.
Frequente nos prados e terrenos relvosos. Fl. em julho. I.

Airopsis Desv.

A. globosa Desv.
Hab. nos terrenos arenosos e aridos. Fl. de abril a maio. I-II.

Aira L.

{ Panicula contrahida, espiciforme .... *A. precox* L.
Panicula mais ou menos larga 1

1 { Espiguetas isoladas ou aos pares na extremidade de pedicellos longos. *A. caryophylea* L.
Espiguetas agrupadas na extremidade de pedicellos curtos... *A. multiculmis* L.

A. caryophylla L.; Brot. p. 93.
Frequente nos terrenos arenosos, nas vinhas. Fl. de março a junho. I-II.
A. multiculmis L.
Frequente nas collinas aridas, vinhas, pinhaes. Fl. de junho a julho. I-II.
A. praecox L.; Brot. p. 93.
Frequente nos terrenos arenosos, gandaras, pinhaes. Fl. em abril. I-II.

Antinoria Parl.
A. agrostidea (DC.) Parl.
β. *natans* Hack.
Hab. nos terrenos humidos. A variedade vive nas lagôas da Serra da Estrella. Fl. em julho. I-IV.

Molineria Parl.

{ Panicula com ramos estereis na base .... *M. involucrata* (Cav.) Rich.
Panicula sem ramos estereis........................ *M. laevis* (Brot.) Hack.

M. involucrata (Cav.) Richt.; Aira involucrata Cav.; Brot. p. 90.
Frequente nos terrenos arenosos das montanhas. Fl. de junho a julho. III.
M. laevis (Brot.) Hack.; Aira laevis Brot. p. 90.
β. *glabrata* Hack.; Aira glabrata Brot. p. 91.—Flores sem annel de pêllos na base.
Frequente nos terrenos aridos. Fl. de março a julho.

Corynephorus P. Beauv.

{ Panicula com ramos curtos, contrahida, espiciforme. *C. canescens* (L.) P. Beauv.
Panicula ampla de ramos longos...................... *C. gracilis* (Guss.) Parl.

C. canescens (L.) P. Beauv.; Aira canescens L.; Brot. p. 93.

Frequente nos terrenos arenosos arrelvados. Fl. em maio e junho. I-III.

C. gracilis (Desf.) Richter.

Hab. nos terrenos arenosos, charnecas, etc. Fl. em junho e julho. I.

Deschampsia P. Beauv.

{Pedicellos do comprimento das espiguetas .... *D. flexuosa* Griseb.
{Pedicellos quatro vezes menores que as espiguetas .... *D. stricta* Hack.

D. flexuosa (L.) Griseb.; Aira flexuosa L.; Brot. p. 92.

Frequente nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. I-V.

D. stricta Hack.; Aira montana Brot. p. 93.

Frequente nos pinhaes. Fl. de julho a agosto. I.

Trisetum Pers.

{Panicula thyrsoide .... *T. paniceum* Pers.
{Panicula espiciforme 1

1 {Panicula estreita e comprida: pragana inserida perto da extremidade. *T. hispidum* Lange.
{Panicula curta ovoide; pragana inserida pouco acima do meio da glumella. *T. ovatum* Pers.

T. hispidum Lange.

Hab. nas encostas das altas montanhas; raro. Fl. em julho. IV.

T. paniceum (Lamk.) Pers.; Bromus caudatus Brot. Phyt. II, p. 57; Dactylis caudata Brot. Fl. p. 100; Trisetum neglectum R. et S.

Frequente nos terrenos cultivados, margens dos caminhos. Fl. de abril a junho. I-II.

T. ovatum (Cav.) Pers.

Hab. nos terrenos arenosos das montanhas e raro nas regiões inferiores. Fl. em maio I-III.

Avena L.

{Especies annuaes; espiguetas pendentes........ ...... Sect. *Chrite* Griseb. 1
{Especies vivazes; espiguetas direitas.............. Sect. *Avenastrum* Koch. 4

1	Flores não articuladas e por isso persistentes; espiguetas 2-floreas; glumas mais compridas que as flores	*A. sativa* L.
	Flores todas ou algumas articuladas e por isso caducas	2
2	Flôr inferior só articulada	3
	Flores todas articuladas	*A. fatua* L.
3	Espiguetas 3-4-floreas; glumella inferior 2-denteada	*A. sterilis* L.
	Espiguetas 2-floreas; glumella inferior 2-mucronada	*A. Ludoviciana* Desv.
4	Glumella inferior pelluda no terço inferior e mais ou menos sulcada.	*A. albinervis* Bss.
	Glumella glabra e mais distinctamente sulcada	*A. sulcata* Gay.

Sect. I. Chrite Griseb.

A. sativa L.
Cultivada. Fl. em junho e julho. I. — *Aveia.*

A. sterilis L.; Brot. p. 108.
Frequente nas searas e ainda em terras incultas. Fl. de maio a julho. I.

A. barbata Brot. p. 108.
Vulgar nas terras cultivadas e incultas. Fl. de março a maio. I-IV. — *Balanco.*

A. Ludoviciana Desv.
Hab. nas terras incultas. Fl. de junho a agosto. I.

A. fatua L.
Rara nas searas e ainda em terras incultas. Fl. de maio a junho. I.

Sect. II. Avenastrum Koch.

A. sulcata Gay.; A. pratensis Brot. p. 110.
Frequente nos logares aridos mais ou menos assombrados. Fl. de junho a agosto. I-II.

A. albinervis Bss.; A. pratensis Brot. em parte.
Frequente nos logares aridos. Fl. em julho. I-II.

Arrhenatherum P. Beauv.

Pragana inserida perto do vertice da glumella	*A. Thorei* Desm.
Pragana inserida perto da base da glumella	1

1 {Glumellas sensivelmente glabras .... *A. elatius* M. et K.
{Glumella da flôr superior sensivelmente villosa .... *A. erianthum* B. et R.

A. elatius Mert. et Koch.; Avena elatior L.
β. *bulbosum* (W.) Pr. Cyp. — Rhizoma com dois ou tres tuberculos arredondados.
Frequente nos campos cultivados, prados e montanhas. Fl. no verão. I-IV.
A. erianthum Bss. et Reut.; Avena hispanica Lange.
Hab. nos terrenos aridos e ainda nos relvosos da região inferior. Fl. no verão. I-IV.
A. Thorei (Duby) Desm.; Avena montana Brot. p. 109.
Frequente nos terrenos incultos e nos pinhaes. Fl. de maio a julho. I-III.

Gaudinia P. Beauv.
G. fragilis (L.) P. Beauv.; Avena fragilis L.; Brot. p. 110.
Frequente nas terras arrelvadas. Fl. em abril e maio. I-II.

VIII. Chlorideae

{Espignetas desprendendo-se sem as glumas; espigas nascendo todas a mesma altura .... *Cynodon* Pers.
{Espignetas desprendendo-se do eixo inteiras; espigas nascendo a alturas diversas e encostadas ao eixo .... *Spartina* Schreb.

Cynodon Pers.
C. Dactylon (L.) Pers.; Panicum Dactylon L.; Paspalum Dactylon DC.; Brot. p. 83.
Vulgar nas terras cultivadas, nos caminhos. Fl. de julho a setembro. I-II. — *Grama das boticas.*

Spartina Schrad.
S. stricta (Ait.) Rth.; Paspalum cynosuroides Brot. p. 83.
Frequente nas areias da costa maritima. Fl. de agosto a setembro. I. — *Morraça.*

IX. Festuceae

{Rachilla ou glumella inferior com pellos longos .... Subtribu *Arundineae.*
{Rachilla ou glumella inferior sem pellos ou com pellos curtos 1

1	Pedicello articulado	Subtribu *Trioideae.*
	Pedicello não articulado	2
2	Glumella inferior 3-nervea	Subtribu *Eragrosteae.*
	Glumella inferior 5-∞-nervea	3
3	Algumas espiguetas ou só algumas flores estereis	4
	Flores todas ferteis	5
4	Flores superiores de cada espigueta estereis; glumellas enroladas.	Subtribu *Meliceae.*
	Espiguetas estereis e espiguetas ferteis	Subtribu *Festuceae.*
5	Espiguetas com 2-15 flores (ou mais em algumas especies)	Subtribu *Festuceae.*
	Espiguetas com mais de 15 flores	Subtribu *Brachypodieae.*

Subtribu **Arundineae**

Rachilla nua; glumellas inferiores cobertas de pellos finos e longos	*Arundo* L.
Rachilla com pellos longos; glumellas inferiores glabras	*Phragmites* Trin.

Arundo L.

A. Donax L.: Brot. p. 104.

Cultivada e subspontanea nas terras humidas, margens dos rios. Fl. no verão. I. — *Canna.*

Phragmites Trin.

Ph. communis Trin.; Arundo Phragmites L.; Brot. p. 105.

Frequente nos terrenos humidos. Fl. de agosto a setembro. I. — *Caniço d'agua.*

Subtribu **Triodieae**

Triodia Brown.

Tr. decumbens (L.) P. Beauv.; Festuca decumbens L.; Poa decumbens Scop.; Brot. p. 102.

α. *breviglumis* Hack. — Glumas egualando as flores ou mais curtas.

β. *longiglumis* Hack. — Glumas mais compridas que as flores.

Hab. em terras arenosas mais ou menos relvosas. Fl. em junho e julho. I-II.

Subtribu **Eragrosteae**

Espiguetas com 2-5 flores sendo a superior esteril, panicula ramosa contrahida depois da floração .... *Molinia* Schr.

Espiguetas com 2-8 flores hermaphroditas em panicula espiciforme... *Koeleria.*

Espiguetas com 6-20 flores muticas em panicula muito ramosa. *Eragrostis* P. B.

Molinia Schrank.

M. coerulea (L.) Moench.; Aira coerulea L.; Brot. p. 94.

Hab. nos terrenos humidos relvosos. Fl. em junho e julho. I-II.

Eragrostis Host.

Ramos da panicula solitarios ou aos pares, curtos .... *E. pilosa* P. B.

Ramos da panicula subverticillados, pelo menos as inferiores. *E. multiflora* (Forsk.) Asch.

E. pilosa P. Beauv.

Hab. nos terrenos arenosos. Fl. em julho e agosto. I.

E. multiflora (Forsk.) Arch.; Briza Eragrostis L.; Poa Eragrostis Brot. p. 104.

Hab. nos terrenos arenosos cultivados ou incultos. Fl. de junho a setembro. I-II.

Koeleria Pers.

Especies vivazes. Glumella inferior inteira mutica. Sect. I. *Airochloa.* *K. caudata* (Link.) St.

Especies annuaes. Glumella inferior 2-denteada e com pragana. Sect. II. *Lophochloa.* *K. phloeoides* Pers.

Sect. I. Airochloa

K. caudata (Link.) Elend.; Airochloa caudata Link.

Hab. nos terrecos aridos. Fl. em junho e julho. I-III.

Sect. II. Lophochloa

K. phloeoides Pers.; Dactylis cylindrica Brot. p. 99.

Frequente nas terras cultivadas e incultas. Fl. de maio a junho. I-II.

Subtribu **Meliceae**

Melica L.

Glumella inferior ciliada .... *M. ciliata* L.
Glumella inferior glabra 1

1 Uma unica flôr fertil .... *M. uniflora* Retz.
Duas flores ferteis; folhas planas .... *M. major* Sibth.

M. ciliata L.
Subesp. *Magnolii* Gr. et Godr.; M. ciliata Will.; Brot. p. 94.
Não rara nas encostas aridas, muros velhos. Fl. de maio a junho. I.

M. major L.
Frequente nas mattas, sebes, em logares mais ou menos sombrios. Fl. de maio a junho. I.

M. uniflora Retz.
Hab. nos logares sombrios, mattas. Fl. em junho e julho. I.

Subtribu **Eufestuceae**

Inflorescencia em espiga simples ou ramosa .... *Catapodium* Link.
Inflorescencia em panicula 1

1 Panicula com espiguetas ferteis e estereis 2
Panicula de flores ferteis com ou sem flores rudimentares 3

2 Espiguetas ferteis com 2 flores, uma fertil, outra esteril; espiguetas estereis com flores reduzidas a 2 glumas .... *Lamarckia* Mnch.
Espiguetas ferteis com 2-7 flores; espiguetas estereis com flores reduzidas ás glumas inferiores disticadas .... *Cynosurus* L.

3 Glumas eguaes ou quasi eguaes 4
Glumas bastante deseguaes 6

4 Glumas concavas, pedicellos capillares e muito longos .... *Briza* L.
Glumas estreitas ovaes ou lanceoladas 5

5 Panicula ramosa; ramos cylindricos .... *Poa*.
Panicula de espiguetas, umas quasi rentes, outras pedicelladas; ramos trigonos. *Scleropoa*.

6 { Espiguetas em glomerulos na extremidade dos ramos............ *Dactylis* L.
Espiguetas não em glomerulos 7

7 { Espiguetas ovaes ou lanceoladas; pedicellos dilatados sob a espigueta. *Festuca* L.
Espiguetas a principio cylindricas, mas por fim comprimidas lateralmente ... 8

8 { Glumellas ligadas entre si.............................. *Glyceria* Brown.
Glumellas livres....................................... *Atropis* Rupr.

Briza L.

{ Panicula simples; espiguetas grandes.......................... *B. major* L.
Panicula ramosa 1

1 { Ramos de panicula pouco divididos............................ *B. media* L.
Ramos muito ramificados; espiguetas triangulares .... *B. minor* L.

Br. maxima L.; Brot. p. 111.
Frequente nas terras cultivadas ou incultas. Fl. de abril a junho. I-II.
Br. media L.
Hab. nos mesmos sitios que a anterior, mas mais rara. Fl. de abril a junho.
Br. minor L.
Como as especies anteriores. Muito vulgar. Fl. de abril a junho. I-II.

Dactylis L.

D. glomerata L.; Brot. p. 99.
b. hispanica (Roth.) — Ramos da panicula muito curtos.
c. maritima Hack. — Panicula ovoide, quasi espiciforme.
d. juncinella Bss. — Folhas muito estreitas; panicula pequena ovoide.
A forma typica e a var. *hispanica* são vulgares nos terrenos cultivados; a var. *maritima* é dos terrenos arenosos da costa; a var. *juncinella* dos logares aridos mais ou menos montanhosos. Fl. de maio a agosto. I-IV.

Cynosurus L.

{ Glumellas das espiguetas estereis mucronadas e aladas na carena.
Sect. I. *Eucynosurus*. *C. cristatus* L.
Glumellas das espiguetas estereis não aladas e com longa pragana.
Sect. II. *Phaloma*. 1

1 { Panicula curta ovoide unilateral .... *C. echinatus* L.
  { Panicula estreita comprimida e mais ou menos interrompida .. *C. elegans* Desf.

Sect. I. Eucynosurus

C. cristatus L.; Brot. p. 96.
Hab. nos terrenos relvosos, lameiros, etc. Fl. de maio a junho. I.

Sect. II. Phaloma

C. echinatus L.; Brot. p. 96.
Hab. nos terrenos relvosos, sebes, etc. Fl. de junho a julho. I-II.
C. elegans Desf.
Hab. nos logares sombrios. Fl. de março a junho. I-II.

Lamarckia Mnch.
L. aurea Mnch.; Cynosurus aureus L.; Brot. p. 80.
Frequente nos terrenos arenosos, paredes velhas, etc. Fl. de março a maio. I-II.

Poa L.

{ Raiz fibrosa 1
{ Raiz reptante .... *P. pratensis* L.

1 { Colmo tuberiforme *na* base .... *P. bulbosa* L.
  { Colmo não tuberiforme 2

2 { Nervuras lateraes das glumellas salientes .... *P. trivialis* L.
  { Nervuras lateraes das glumellas pouco distinctas .... *P. annua* L.

P. annua L.; Brot. p. 104.
Frequente nos terrenos cultivados e nas terras humidas. Fl. durante todo o anno. I-IV.
P. bulbosa L.; Brot. p. 104.
Hab. nos terrenos ferteis. Fl. de maio a junho. I-IV.
P. trivialis L.; Brot. p. 103.
Frequente em terrenos diversos. Fl. na primavera. I-II.
P. pratensis L.; Brot. p. 104.
Não rara nos terrenos frescos. Fl. na primavera. I-II.

Glyceria Brown.

	Glumellas inferiores inteiras	*G. fluitans* R. Br.
	Glumellas inferiores crenadas	*G. spicata* Guss.

Gl. fluitans (L.) R. Br.; Poa fluitans Brot. p. 102.
Hab. nos terrenos mais ou menos inundados. Fl. de maio a julho. I-II.
Gl. spicata Guss.
Hab. em terras muito humidas. Fl. de maio a julho. I.

Atropis Rupr.
A. maritima (Huds.) Griseb.
Hab. nos terrenos proximos do mar. Fl. em junho. I.

Festuca L.

	Espiguetas quasi rentes	Subgen. III. *Nardurus* Rch.
	Espiguetas pedicelladas	1
1	Antheras e estigmas salientes na floração	Subgen. I. *Eufestuca*.
	Antheras e estigmas inclusos durante a floração	Subgen. II. *Vulpia*.

Subgenero **Eufestuca**

	Bainha das folhas radicaes tuberiformes na base	Sect. III. *Subbulbosae*.
	Bainhas não tuberiformes	1
1	Folhas radicaes em geral planas com prefoliação convolutosa.	Sect. II. *Bovinae*.
	Folhas radicaes em geral não planas e com prefoliação conduplicativa	2
2	Coryopse livre ou só ligado á base da glumella superior	Sect. IV. *Variae*.
	Caryopse ligado á glumella superior	Sect. I. *Ovinae*.

Sect. I. Ovinae

	Panicula ampla; planta vigorosa	*F. ampla* Hack.
	Panicula quasi espiciforme	1
1	Folhas finas enroladas ou dobradas a meio; bainhas 3-7-nerveas	2
	Folhas planas; bainhas multinerveas	*F. Henriquesii* Hack.

2 {Folhas todas conformes bastante duras... .... *F. ovina* L.
{Folhas das innovações setaceas, as dos colmos mais largas quasi sempre planas. *F. rubra* L.

F. ovina. L.
Hab. nos terrenos arenosos mais ou menos seccos. Fl. de junho a agosto. V-VI.
F. ampla Hack.
Hab. nos terrenos frescos arrelvados. Fl. de maio a junho. I-II.
F. Henriquesii Hack.
Hab. nos terrenos arrelvados das regiões altas. Fl. em julho e agosto. VI.
F. rubra L.
Hab. nos terrenos arrelvados. Fl. de maio a julho. II-VI.

Sect. II. Bovinae

F. elatior L., var. genuina, subvar. mediterranea Hack.; F. elatior Brot. p. 117.
Hab. nos prados, gandaras, etc. Fl. de maio a julho. I-II.

Sect. III. Subbulbosae

F. spadicea L.; F. rubra Brot. p. 117.
var. *Durandii* Hack.
Frequente nos matagaes e florestas das montanhas. Fl. de maio a junho. I-IV.

Sect. IV. Variae

F. elegans Bss.
Hab. nas montanhas. Fl. de maio a julho. IV-V.

Subgenero **Vulpia**

Euvulpia

{Antheras grandes, cahindo depois da fecundação.......................... 1
{Antheras pequenas ficando envolvidas pelas glumellas..................... 2

1	Gluma inferior muito pequena	*F. Alopecurus* Schb.
	Gluma inferior egual a $^2/_3$ da superior	*F. geniculata* (L.)
2	Estames 3	3
	Estames 1	4
3	Colmo nú em grande extensão na parte superior	*F. longiseta* Brot.
	Colmo nú em pequena extensão ou involvido pela bainha da folha superior.	*F. uniglumis* Sol.
4	Glumellas ciliadas	*F. ciliata* Brot.
	Glumellas não ciliadas	5
5	Panicula curta e distante da ultima folha	*F. bromoides* L.
	Panicula longa e muito proxima da folha superior	*F. Myurus* L.

F. Alopecurus Schousb.; F. ciliata Brot. p. 115.
Frequente nos areaes maritimos. Fl. de abril a junho. I-II.

F. geniculata (L.) Brot. p. 118; Bromus geniculatus L.
Hab. nos terrenos aridos, beira dos caminhos. Fl. de abril a maio. I.

F. uniglumis Sol.; Vulpia membranacea Link.
Frequente nos terrenos aridos e nas areias da costa. Fl. de abril a junho. I.

F. longiseta Brot. p. 116.
Hab. nas collinas aridas, charnecas. Fl. na primavera. I.

F. ciliata (Link.) Pers.
Frequente nos terrenos aridos. Fl. em maio e junho. I-II.

F. Myurus L.; Brot. p. 115.
Hab. nos terrenos aridos, muros velhos, etc. Fl. de abril a junho. I-II.

F. bromoides L., β. Broteri Bss. et Reut.; F. hybrida Brot. p. 115.
Hab. nos terrenos aridos, bordas dos caminhos, etc. Fl. na primavera. I-III.

Subgenero **Nardurus**

Espiguetas *sempre* encostadas ao eixo da espiga	*F. Lachenalii* Spen.
Espiguetas afastadas do eixo durante a anthese	*F. patens* (Brot.) Richt.

F. Lachenalii Spen.; Nardurus Lachenalii Godr.
Hab. nas terras arenosas e cultivadas. Fl. de junho a julho. I-IV.

F. patens (Brot.) Richter; Triticum patens Brot. p. 120.
Hab. nas terras arenosas e em geral nas regiões altas. Fl. de abril a junho. I-IV.

Catapodium Lk.
C. loliaceum (Huds.) Link.; Desmaseria loliacea Nym.
Frequente nas areias maritimas. Fl. de maio a junho. I.

Scleropoa Griseb.
Sc. rigida (L.) Griseb.; Poa rigida L.; Brot. p. 103.
Hab. nos terrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. em maio e junho. I.

Subtribu **Brachypodieae**

Espiguetas pedicelladas dispostas em paniculas .... *Bromus* L.
Espiguetas rentes disticadas e encostadas ao eixo .... *Brachipodium* P. B.

Bromus L.

Gluma inferior uninervea .... Subgenero *Stenobromus*.
Gluma inferior 3-5-nervea .... Subgenero *Zeobromus*.

Subgenero **Stenobromus**

Panicula unilateral .... *Br. tectorum* L.
Panicula não unilateral 1

1 Praganas sempre direitas e mais ou menos parallelas 2
Praganas divergentes em fórma de leque depois da floração 4

2 Praganas duas vezes mais compridas que as glumellas 3
Praganas quando muito de 5 cent. .... *Br. sterilis* L.

3 Antheras muito pequenas; panicula densa .... *Br. maximus* Desf.
Antheras grandes .... *Br. macrantherus* Hack.

4 Panicula compacta obovada .... *Br. rubens* L.
Panicula oblonga não compacta .... *Br. madritensis* L.

Br. sterilis L.; Brot. p. 112.
Frequente nas terras incultas, margens dos caminhos, muros velhos. Fl. de maio a setembro. I.

Br. maximus Desf.; Br. madritensis Brot. p. 113.
Hab. em terrenos aridos. Fl. de abril a maio. I-II.

Br. macrantherus Hack.
Hab. em terras relvosas, margens dos rios. Fl. de maio a junho. I.

Br. tectorum L.
Hab. em terras arenosas, nos muros, telhados. Fl. de maio a junho. I-II.

Br. madritensis L.; Br. varius Brot. p. 113.
Hab. nos terrenos aridos, margens dos campos, etc. Fl. de maio a junho. I-II.

Br. rubens L.
Hab. nos terrenos aridos e incultos, paredes velhas, caminhos. Fl. de abril a junho. I-II.

Subgenero **Zeobromus**

	Praganas sempre direitas	1
	Praganas torcidas e divaricadas depois da floração	2
1	Gluma inferior 3-nervea	*Br. commutatus* Schrad.
	Gluma inferior 5-nervea	*Br. mollis* L.
2	Espiguetas grandes com 10-20 flores	*Br. macrostachys* Desf.
	Espiguetas não grandes oblongo-lanceoladas pelludas	*Br. molliformis* L.

Br. commutatus Schrad.; Br. racemosus Sm.
Hab. nos prados e nas searas. Fl. de maio a junho. I.

Br. mollis L.; Brot. p. 111.
Hab. nos lameiros, terras cascalhentas, nas cultivadas. Fl. de maio a junho. I.

Br. molliformis Lloyd.
Hab. nos terrenos incultos e proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

Br. macrostachys Desf.; Br. squamosus Brot. p. 112.
Hab. nas terras incultas, margens dos caminhos, etc. Fl. de abril a junho. I.

Brachypodium P. Beauv.

	Folhas planas	1
	Folhas enroladas, colmo simples, folhas longas glaucas.	*Br. phoenicoides* R. et S.
1	Pragana egual á glumella ou mais comprida	2
	Pragana egual a metade de glumella	*Br. pinnatum* (L.) P. B.
2	Especie annual, raiz fibrosa	*Br. distachyum* R. et S.
	Especie perennal	*Br. silvaticum* R. et S.

Br. silvaticum (Huds.) R. et Sch.; Triticum gracile Brot. p. 112.
Frequente nas mattas, nas sebes, etc. Fl. de junho a agosto. I.

Br. pinnatum (L.) P. Beauv.
Frequente nas terras incultas, montanhosas. Fl. de maio a julho. I.

Br. phoenicoides (L.) R. et Sch.; Triticum phoenicoides Brot. p. 121.

var. *macropodum* Hack. — Espiga mais comprida e pedicellos, pelo menos os inferiores bastante compridos (4-11^{mm}).
var. *mucronatum* Willk. — Glumella inferior mutica.

Frequente nos terrenos incultos e nas areias maritimas. Fl. de maio a julho.

Br. distachyum R. et Sch.; Triticum distachyum Brot. p. 119.

var. *pumilum* Willk. — Espiga com 1 ou 2 espiguetas e estas com 5-10 flores.
var. *multiflorum* Willk. — Espiga com 4-5 espiguetas e estas com 12-24 flores.

Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de maio a junho. I.

X. Hordeae

	Glumas nullas	Subtribu *Nardeae*.
	Glumas 1 ou 2	1
1	Espiguetas solitarias em cada dente ou eixo	2
	Espiguetas 2 ou 3 em cada dente do eixo	Subtribu *Elymeae*.
2	Gluma 1; espiguetas com o dorso voltado para o eixo	Subtribu *Lolieae*.
	Espiguetas com uma das faces voltada para o eixo	3

3 { Espigueta anichadas em depressões do eixo........... Subtribu *Lepturеae.*
  { Espiguetas não anichadas nas depressões do eixo......... Subtribu *Triticeae.*

Subtribu **Nardeae**

Nardus L.

N. stricta L.; Brot. p. 59.

Frequente nos logares arrelvados, nas montanhas. Fl. de maio a junho. V-VI.

Subtribu **Lolieae**

{ Rachis não articulado.. *Lolium* L.
{ Rachis articulado.. *Monerma* P. B.

Lólium L.

{ Glumella mutica.. 1
{ Glumella com pragana.. 2

1 { Espiguetas *sempre* encostadas ao rachis. Especie perennal....... *L. perenne* L.
  { Espiguetas encostadas ao rachis depois da floração. Especie annual. *L. rigidum* Gaud.

2 { Gluma menor que as flores.. 3
  { Gluma egual ou maior que as flores.................... *L. temulentum* L.

3 { Glumas apenas mais curtas que as flores.................. *L. italicum* Braun.
  { Glumas 1-2 vezes mais curtas que as flores............ *L. multiflorum* Lamk.

L. perenne L.; Brot. p. 122.

Frequente nos terrenos cultivados, lameiros, etc. Fl. de maio a outubro. I-II. — *Azevem.*

L. italicum Braun.

Hab. nas terras cultivadas, margens dos rios, etc. Fl. de maio a junho. I-II.

L. multiflorum Lamk.

Hab. nas terras cultivadas, lameiros, etc. Fl. de maio a junho. I-II.

L. rigidum Gaud.

α. maritimum Gr. et Godr. — Planta robusta; espiga subulada.

β. *tenue* Gr. et Godr. — Colmos finos; espiguetas com 3-5 flores.

Hab. nas terras cultivadas. A var. α. é das areias maritimas. Fl. de maio a junho. I.

L. temulentum L.; Brot. p. 122.

α. *macrochaetum* A. Br. — Espigueta com 3-5 flores, com pragana comprida.

β. *leptochaetum* A. Br. — Espigueta com 6-8 flores; flores muticas ou com curta pragana.

Frequente nas searas e terras cultivadas. Fl. de maio a julho. I. — *Joio.*

Monerma P. Beauv.

M. cylindrica Coss. et Durien.

Hab. nos terrenos arenosos. Fl. de maio a junho. I.

Subtribu **Lepturea**e

Glumas 2	*Lepturus* Braun.
Gluma 1 nas espiguetas lateraes	*Psilurus* Trin.

Lepturus Brown.

Espiga rigida arqueada; glumas mais compridas que as flores.	*L. incurvatus* (L.) Tr.
Espiga delgada direita; glumas eguaes em comprimento ás flores.	*L. filiformis* (Roth.) Tr.

L. incurvatus (L.) Trin.; Aegilops incurvata L.; Rottboelia incurvata Brot. p. 84.

Hab. nas searas, terras arenosas e nas proximidades do mar. Fl. de maio a junho. I.

L. filiformis (Roth.) Trin.

Hab. nas terras areientas e aridas. Fl. de maio a junho. I.

Psilurus Trin.

Ps. aristatus (L.) Lor. et Bar.; Nardus aristatus L.

Hab. nos terrenos arenosos e nas collinas aridas. Fl. de maio a junho. I.

Subtribu **Triticeae**

	Espiguetas com 5-10 flores	*Agropyrum* Gaertn.
	Espiguetas com 2-5 flores	1
1	Glumas ovadas com 3 ou mais nervuras	*Triticum* L.
	Glumas subuladas com uma nervura	*Secale* L.

Agropyrum Gaertn.

	Plantas rhisomatosas; nervuras finas e proximas	*A. repens* P. B.
	Nervuras grossas e distantes	1
1	Folhas a principio planas, por fim enroladas; rachis fragil	*A. junceum* P. B.
	Folhas glaucas enroladas e vulnerantes; rachis não fragil	*A. pungens* R. et Sch.

A. repens (L.) P. Beauv.; Triticum repens L.; Brot. p. 121.
Frequente nas sebes e terras cultivadas. Fl. em junho e julho. I. — *Grama das boticas.*

A. pungens (Pers.) R. et Sch.; Triticum pungens Pers.

b. athericum (Link.). — Praganas compridas.

Frequente nos terrenos arenosos da beira-mar. Fl. em junho e julho. I.

A. junceum (L.) P. Beauv.; Triticum junceum L.; Brot. p. 121.
Frequente nas areias maritimas. Fl. de junho a agosto.

Sécale L.

S. cereale L.; Brot. p. 95.
Cultivado até 1000m de altitude.

Triticum L.

Glumas equilateras não carenadas; glumella inferior não comprimida lateralmente na parte superior	Sect. I. *Aegilops.*
Glumas sensivelmente deseguaes; glumella inferior comprimida lateralmente no vertice	Sect. II. *Sitopyros.*

Sect. I. Aegilops

Espiga oval; 3-4 praganas patentes .... *Tr. ovatum* Gr. et Godr.

Espiga linear allongada de 5 7 espiguetas; 2-3 praganas mais ou menos direitas. *Tr. triuncialis* Gr. et Godr.

Tr. ovatum (L.) Gr. et Godr.; Aegilops ovata L.; Brot. p. 97.
Frequente nos terrenos arenosos e calcareos. Fl. de maio a julho. I.

F. triunciale (L.) Gr. et Godr.; Aegilops triuncialis L.; Brot. p. 97.
Hab. nas terras incultas e aridas. Fl. em maio e junho. I.

Sect. II. Sitopyros

T. sativum Lam.
Cultivado. Fl. na primavera ou no verão. — *Trigo.*

Subtribu **Elymeae**

Hordeum L.

Rachis articulado (não nas especies cultivadas); espigueta media fertil, as lateraes pedicelladas e ferteis só nas especies cultivadas; glumas não caducas. Subgenero *Zeocriton* P. B.

Rachis não articulado; espiguetas todas ferteis e dispostas em 2 ou 3 linhas; glumas caducas na maturação .... Subgenero *Cuviera* Kol.

Subgenero **Zeocriton** P. Beauv.

Espiguetas todas ferteis .... *H. sativum* Jansen.

Espiguetas lateraes estereis 1

1 Glumas todas eguaes setaceas......................... *H. secalinum* Schreb.

Glumas deseguaes, umas largas, outras setaceas..... 2

2 Glumas exteriores das espiguetas lateraes setaceas.. .... *H. murinum* L.

Glumas da espigueta media e as exteriores das lateraes setaceas. *H. maritimum* Vith.

H. sativum Jessen.
Cultivada. Fl. de maio a junho. I. — *Cevada.*

H. murineum L.; Brot. p. 85.
Frequente nos terrenos aridos, muros velhos, etc. Fl. de maio a junho. I-III. — *Cevada de rato.*

H. secalinum Schreb.; Brot. p. 85.
Hab. nos prados, margens dos caminhos, etc. Fl. em maio e junho. I-II.

H. maritimum With.

c. Gussonianum Parl.

Hab. em terras humidas e especialmente nas proximidades do mar. Fl. em maio e junho. I.

Fam. Cyperaceae [1]

A. Espigas com flores hermaphroditas ou polygamicas .... *Scirpoideae.*

Espiguetas simples multifloreas; flores sem bracteolas .... *Scirpeae* 1

1 { Bracteas disticadas .... *Cyperinae* — *Cyperus* L.
Bracteas dispostas em espiral .... *Scirpinae* 2 }

2 { Estylete dilatado na base; glumas inferiores maiores que as superiores 3
Estylete pouco ou nada dilatado .... 4 }

3 { Perianthо formado de sedas; estylete persistente; planta sem folhas. *Heleocharis* R. Br.
Perianthо nullo; estylete caduco; folhas estreitas .... *Fimbristylis* Vahl. }

4 { Bracteas pelludas; perianthо formado de 3 escamas largas e denteadas. *Fuirena* Roth.
Bracteas glabras; perianthо formado de 3 escamas estreitas, setiformes. *Schoenus* L. }

B. Espigas com flores unisexuaes no mesmo individuo............ *Caricoideae* 1

1 { Espiguetas, em cymeira, com uma ou poucas flores, sendo a superior hermaphrodita ou masculina .... *Rhinchosporeae* 2
Espiguetas com 2 flores, uma masculina, outra feminina, ou só com uma flôr masculina dispostas em espiga .... *Cariceae.* — *Carex.* }

---

[1] J. Daveau — *Bol. da Soc. Brot.*, IX.

2 {Periantho formado de 6-12 sedas; estylete articulado na base, mas persistente. *Rhyncospora* Vahl.
{Periantho nullo; estylete não articulado........................ *Cladium* P. Br.

Subfam. Scirpoideae

* Scirpeae

** Cyperinae

Cyperus L.

{Estigmas 2: achenios comprimidos .... Sect. I *Picreus* P. B.
{Estigmas 3: achenios trigonos.......................... Sect. II. *Eucyperus*.

Sect. I. Picreus P. Beauv.

{Espiguetas disticadas.. *C. flavescens* L.
{Espiguetas ovoides não disticadas..... .... *C. pygmaeus* Roth. β. *Michelianus* Boech.

C. pygmaeus Rottb.

β. *Michelianus* Boech.

Hab. em terrenos humidos. Fl. em junho e julho. I.

C. flavescens L.; Brot. p. 58.

Frequente nos terrenos arenosos humidos. Fl. de maio a agosto. I-II.

Sect. II. Eucyperus

{Raiz com tuberculos; escamas das espiguetas aloiradas .... *C. esculentus* L.
{Raiz sem tuberculos.. 1

1 {Raiz fibrosa 3
{Planta rhizomatosa.. 2

2 {Espigas multifloreas, rentes em grupos...... .... *C. longus* L.
{Espigas com 3 ou 4 flores ferteis em capitulo espherico . *C. schoenoides* Griseb.

3 {Escamas floraes multinerveas (9-11)............. .... *C. congestus* Vahl.
{Escamas floraes 3-nerveas 4

4 {Escamas floraes de côr verde . ... *C. vegetus* Willk.
{Escamas floraes de côr escura................................ *C. fuscus* L.

C. schoenoides Griseb.
  Hab. nas areias da costa maritima. Fl. de maio a julho. I.
C. vegetus Willd.
  Hab. nas terras humidas e sombrias, margens de vallas. Fl. de junho a agosto. I.
C. congestus Vahl.
  Hab. em terras humidas. Fl. de julho a setembro. I.
C. longus L.

β. *badius* Boech.: C. longus Brot. p. 57.

  Frequente nos terrenos humidos. Fl. de maio a agosto. I-II. — *Junça de cheiro.*
C. esculentus L.; Brot. p. 58?
  Não raro nos terrenos frescos, cultivados ou incultos. Fl. de julho a agosto. I.

** Scirpinae

Fuiréna Rottb.
  F. pubescens (Poir.) Kth.
  Hab. em terrenos humidos, pantanosos. Fl. de abril a julho. I.

Scirpus R. Br.

	Sedas hypogynicas nullas	Subgenero *Isolepis* 1
	Sedas hypogynicas 3-6	Subgenero *Euscirpus* 4
1	Espiga terminal solitaria sem bractea; 2 estigmas	*Sc. fluitans* L.
	Espiga na axilla d'uma bractea disposta como em continuação do caule	2
2	1-3 espiguetas ovoides; plantas annuaes	3
	Muitas espiguetas reunidas ao capitulo globoso	*Sc. Holoschoenus* L.
3	Akenio um pouco comprimido e pontuado	*Sc. Savii* S. et M.
	Akenio trigono e situado longitudinalmente	*Sc. setaceus* L.
4	Inflorescencia lateral	5
	Inflorescencia terminal com bracteas foliaceas	*Sc. maritimus* L.
5	Colmo triquetro	6
	Colmo cylindrico; estigmas 3; akenios trigonos	*Sc. lacustris* L.

6	Akenios rugosos transversalmente	*Sc. mucronatus* L.
	Akenios lisos	*Sc. pungens* L.

Subgenero **Isolepis** R. Br.

* **Eleogiton** Link.

Sc. fluitans L.; Brot. p. 55.
Frequente nos terrenos muito humidos, nos pantanos. Fl. de abril a julho. I.

* **Euisolepis**

Sc. Savii Sieb. et Maur.; Sc. setaceus L.; Brot. p. 65 em parte.
Frequente nos terrenos humidos. Fl. de maio a julho. I-II.
Sc. setaceus L.; Brot. p. 65 em parte.
Não raro nos terrenos humidos desde a costa até 1:000 metros. Fl. em junho e julho. I.

* **Holoschoenus** Hook.

Sc. Holoschoenus L.; Brot. p. 55.

β. *romanus* Koch. — Capitulo solitario, rente, por vezes 2 pequenos pedicellados.
γ. *australis* Koch. — Anthela simples formada de capitulos pequenos.

Hab. nos terrenos areientos humidos, dunas, pinhaes. Fl. de maio a junho. I.

Subgenero **Euscirpus**

* **Schoenoplectus** Rchb.

Sc. mucronatus L.; Brot. p. 57.
Frequente nos terrenos pantanosos, vallas, etc. Fl. de junho a agosto. I.

Sc. lacustris L.; Brot. p. 55.
Frequente nos pantanos, vallas. Fl. em junho e julho. I.
Sc. pungens Vahl.
Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

* Phylloscirpus Döll.

Sc. maritimus L.; Brot. p. 57.
Hab. nas terras humidas e em especialidade nas proximidades do mar. Fl. de abril a junho. I.

Eleocharis R. Br.

Estigmas 2; fructo oboval pyriforme com angulos obtusos... *E. palustris* R. Br.
Estigmas 3; fructo trigono com angulos agudos.......... *E. multicaulis* Dietz.

E. palustris R. Br.; Scirpus lacustris L.; Brot. p. 54.
Hab. em terras muito humidas, pantanos, margens de rios. Fl. de abril a junho. I.
E. multicaulis Sm.
Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de março a junho. I.

Subfam. Caricoideae

* Rhinchosporeae Nees.

Schoenus L.
Sch. nigricans L.; Brot. p. 54.
Hab. em terras arenosas não longe da costa. Fl. de abril a agosto. I.

Cladium R. Br.
Cl. Mariscus (L.) R. Br.; Schoenus Mariscus L.
Hab. em terras humidas, nos pinhaes não longe do mar. Fl. em junho e julho. I.

Rhinchospera Vahl.
Rh. alba (L.) Vahl.; Schoenus albus L.
Hab. nos terrenos arenosos humidos. Fl. em junho e julho. I.

Cariceae

Carex L.

	Espiga formada de espiguetas tendo flores masculinas e femininas.	*Homostachyae* 1
	Espiga formada de espiguetas, umas com flores femininas, outras com flores masculinas	*Heterostachyae* 10
1	Espiguetas com flores masculinas na parte superior...........	*Acrarrhenae* 2
	Espiguetas com flores masculinas na base..........	*Hyporrhenae* 6
	Espiguetas unisexuaes e androgynas........................	*Halarrhenae* 9
2	Especies rhizomatosas..........	*Chordorhizae*. *C. divisa* Huds.
	Especies cespitosas, mas não rhizomatosas..........................	3
3	Espiga compacta..	*Vulpinae* 4
	Espiga ramosa...............................	*Paniculatae*. *C. paniculata* L.
4	Espiguetas muito separadas; utriculo sem nervuras..........	*C. divulsa* Good.
	Espiguetas bastante proximas; utriculo com nervuras	5
5	Utriculo com 5-7 nervuras nas faces	*C. vulpina* L.
	Utriculo com nervuras na face inferior	*C. muricata* L.
6	Espiguetas proximas	7
	Espiguetas bastante distantes entre si	8
7	4-6 espiguetas...	*C. leporina* L.
	3 espiguetas.......	*C. lagopina* L.
8	Bracteas escamiformes; utriculo terminado em bico longo 2-fido.	*C. echinata* Murr.
	Bracteas foliaceas longas; utriculo terminado em bico curto e inteiro.	*C. remota* L.
9	Especies rhizomatosas; bractea curta; espiguetas grandes......	*C. arenaria* L.
	Especies cespitosas de raiz fasciculada; bractea muito longa; espiguetas estreitas.	*C. longiseta* Brot.
10	Estigmas 3..........	11
	Estigmas 2........	*Limnonastae* 12

11 { Utriculo com bico curto inteiro ou chanfrado .... *Cystostomae* 13
Utriculo com bico longo 2-fido ou 2-cuspidado............. *Odontostomeae* 18

12 { Bractea inferior chegando quando muito á extremidade da espiga masculina. *C. stricta* Good.
Bractea inferior ultrapassando bastante a espiga masculina... *C. trinervis* Desf.

13 { Espigas normalmente unisexuadas 14
Espigas normalmente masculinas na extremidade........... *C. ambigua* Link.

14 { Muitas espigas masculinas 15
Uma unica espiga masculina.. 16

15 { Utriculo elliptico comprimido de faces convexas sem nervuras.. *C. glauca* Murr.
Utriculo oval plano-convexo com 3-5 nervuras, alado nas margens e hispido nas faces .... *C. hispida.*

16 { Utriculo glabro sem nervuras: espigas femininas cylindricas compactas com longos pedunculos .... *C. maxima* Scop.
Utriculo pelludo ou pubescente 17

17 { Escamas da espiga masculina obtusas .... *C. Halleriana* Ass.
Escamas de espiga masculina lanceoladas muito agudas. .... *C. depressa* Link.

18 { Espigas masculinas 1 ou 2 (raras vezes)............................ 19
Espigas masculinas 2 a 5................................ *C. riparia* Curt.

19 { Espigas femininas ovoide-oblongas proximas da masculina 20
Espigas femininas compridas e distantes entre si............................ 21

20 { Utriculos reflectidos quando maduros; bico recurvado para baixo... *C. flava* L.
Utriculos patentes com bico fino direito .... *C. Oederi* Ehr.

21 { Utriculo sem nervuras, reticulado-pontuado............... *C. punctata* Gawl.
Utriculo um pouco comprimido com nervuras................................ 22

22 { Utriculo multinervado 23
Utriculo 2-binervado; espigas femininas compridas; pedunculo das inferiores bastante comprido .... *C. binervis* Sm.

23 { Espigas femininas ovaes ou oblongas; pedunculo da inferior curto. *C. distans* L.
Espigas femininas cylindricas, todas com longos pedunculos.............. 24

24 { Bractea inferior herbacea de limbo mais curto que a espiga ... *C. laevigata* Sm.
Bracteas foliaceas muito mais compridas que as espigas... *C. pseudocyperus* L. }

Homostachiae Fries.

Acrarrhenae Fries.

* Chordorhizae Fries.

C. divisa Huds.; C. spicata; C. hybrida Brot. p. 61.
Hab. nas terras humidas. Fl. de março a junho. I.

* Vulpinae Kunth.

C. vulpina L.; Brot. p. 62.
Hab. nos logares humidos e sombrios, sebes. Fl. de maio a julho. I.
C. muricata L.

β. *virens* Koch.; C. virens Lamk.; Brot. p. 63. — Escamas femininas de côr esverdeada egual.

Hab. nas terras relvosas humidas. Fl. de maio a julho. I-II.
C. divulsa Good.; C. muricata Brot. p. 63.
Hab. nas terras mais ou menos humidas. Fl. de maio a setembro. I.

* Paniculatae Kunth.

C. paniculata L.; Brot. p. 63.
Hab. nas terras humidas, margens de rios, vallas, etc. Fl. de maio a junho. I.

Hyporrhenae Fries.

C. leporina L.
Hab. em terras humidas, margens de rios. Fl. de maio a junho I.
C. echinata Murr.; Brot. p. 64.
Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de junho a agosto. I.
C. lagopina Wahlenb.
Hab. nas terras arenosas humidas das montanhas. Fl. de junho a agosto. V.

HOLARRHENAE Fries.

C. arenaria L.; Brot. p. 61.
Hab. nas areias da costa e nos terrenos humidos proximos. Fl. de maio a julho. I.

C. longiseta Brot.
Hab. nas terras humidas e sombrias. Fl. de março a junho. I.

Heterostachyeae Fries.

LIMNONASTAE Rchb.

* Caespitosae

C. stricta Good.; C. caespitosa Brot. p. 65.
Hab. em sitios humidos. Fl. de maio a julho. I.

* Vulgares

C. trinervis Degl.
Hab. nas terras arenosas humidas proximas da costa. Fl. de maio a julho. I.

Cystostomae Nym.

* Montanae Fries.

C. ambigua Link.
Hab. nos logares humidos e sombrios. Fl. de abril a maio. I.

C. Halleriana Ass.
Hab. em terras calcareas. Fl. em março. I.

C. depressa Link.; C. dimorpha Brot. p. 64.
Hab. em logares sombrios e mais ou menos humidos. Fl. de março a junho. I.

C. hispida Schbr.
Hab. em terrenos humidos, margens de rios, vallas. Fl. de abril a setembro. I.

C. glauca Murr.; Brot. p. 67.
Hab. em terrenos calcareos. Fl. de abril a setembro. I.

Odontostomeae Fries.

* Frigidae

C. Oederi Ehrh.
Hab. nos logares humidos. Fl. de maio a junho. I.
C. flava L.; Brot. p. 64.
Hab. nas terras humidas das florestas. Fl. de abril a junho. I.
C. punctata Gaud.
Hab. nos logares mais ou menos humidos. Fl. de maio a junho. I.
C. distans L.; Brot. p. 65.
Hab. em terras humidas. Fl. de abril a agosto. I.
C. binervis Sm.
Hab. em terras arenosas humidas. Fl. de maio a junho. I.

* Strigosae

C. laevigata Sm.; C. patula Schkuhr.; Brot. p. 66.
Hab. em terrenos humidos, lameiros. Fl. de maio a junho. I.
C. maxima Scop.; Brot. p. 65.
Hab. em logares humidos. Fl. de abril a junho. I.

* Reversae Aschus.

C. pseudocyperus L.
Hab. nos logares humidos não longe da costa. Fl. em junho e julho. I.

* Vesicariae

C. riparia Curt.; C. rufa Brot. p. 66.
Hab. nos logares humidos não longe da costa. Fl. de abril a maio. I.

Serie **Spathiflorae** [1]

Especies monoicas; flores dispostas em espadice involvidas por uma espatha grande; flores femininas com ovario 2 ou 3-locular, com estylete curto ou nullo; fructo carnoso. Plantas terrestres .... Fam. *Araceae*.

Especies monoicas; flores nuas involvidas por uma espatha; flôr masculina reduzida a um estame, a feminina a um ovario unilocular com estigma quasi rente. Pequenas plantas fluctuantes.. .... Fam. *Lemnaceae*.

Fam. Araceae

{ Espatha enrolada em fórma de cartucho.... .... *Arum* L.
{ Espatha formando tubo na parte inferior .... *Arisarum* Targ. Tozz.

Arum L.

A. italicum Mill.; A. vulgare, β. italicum Brot. II, p. 381.

Muito vulgar nos terrenos cultivados, sombrios e frescos. Fl. de março a maio. I. — *Jaro* ou *pé de boi*.

Arisarum Targ. Tozz.

A. vulgare Targ. Tozz.; Arum Arizarum L.; Brot. II, p. 381.

Frequente nas terras cultivadas, nas vinhas, encostas, etc. Fl. de fevereiro a março. I. — *Arizaro* ou *capús de fradinho*.

Fam. Lemnaceae

{ Pequenas plantas (1mm 1mm,5) quasi hemisphericas sem raizes. II. *Wolffioideae*. *Wolffia* Hork.
{ Plantas de 2-10mm com raizes .... I. *Lemnoideae* 1

1 { Uma unica raiz .... *Lemna* L.
1 { Muitas raizes .... *Spirodella* Schl.

---

[1] Pereira Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

I. Lemnoideae

Spirodéla Schleid.

Sp. polyrrhiza (L.) Schleid.

Hab. nas aguas estagnadas ou levemente correntes. Fl. de março a junho. I.

Lemna L.

{ Ovario 1-ovulado; ovulo horizontal; fructo indehiscente; fronde com duas fendas lateraes .... *Hydróphace* Hall. 1

{ Ovulo 2-7-ovulado; ovulos direitos, reflectidos; fructo dehiscente. *Telmatóphace* Schl. 2

1 { Frondes planas oblongas, pecioladas, em grupos de 3, uma central e as duas lateraes em cruz. Planta submergida, fluctuante só na epoca do floração. *L. trisulca* L.

{ Frondes arredondadas planas nas duas faces não pecioladas em grupos de 3 ou 4. Planta sempre fluctuante,.................................. *L. minor* L.

2 { Frondes ovaes grossas esponjosas muito convexas na face inferior e reunidas por algum tempo a 2-4.................... .... *L. gibba* L.

Hydróphace Hall.

L. trisulca L.; Brot. I, p. 26.

Hab. nas aguas estagnadas ou pouco correntes. Fl. de março a abril. I.

L. minor L.; Brot. p. 26.

Muito frequente nas aguas quietas. Fl. de março a junho. I. — *Lentilha d'agua menor.*

Telmatóphace Schleid.

L. gibba L.; Brot. p. 26.

Frequente como a especie anterior. Fl. de março a junho. I. — *Lentilha d'agua.*

II. Wolffioideae

Wólffia Hork.

W. arrhiza (L.) Wimm.; Lemna arrhiza L.; Brot. p. 26.

Hab. nas aguas quietas ou com pouco movimento. Fl. de março a junho. I.

Serie **Liliiflorae**

Periantho glumaceo ou petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 6 estames; ovario em geral 3-locular 1
Perianthо petaloideo, com 6 tepalas em dois verticillios; 3 estames; ovario inferior .... Subserie III. *Iridineae*.

1 Perianthо glumaceo regular .... Subserie I. *Juncineae*.
Perianthо petaloideo regular ou brevemente irregular ... Subserie II. *Liliineae*.

Subserie Juncineae

Fam. Juncaceae [1]

Capsula 3-locular; sementes numerosas .... *Juncus* L.
Capsula 1-locular; sementes 3 inseridas na base da capsula .... *Luzula* DC.

Juncus L.

Flores isoladas ou agrupadas raras vezes, mas não em capitulo 1
Flores agrupadas formando capitulos 2

1 Folhas setaceas .... *Poiophylli*.
Folhas radicaes reduzidas á bainha .... *Genuini*.

2 Limbo das folhas mais ou menos nodoso .... *Septati*.
Limbo das folhas não nodoso 3

3 Folhas subcylindricas, cheias, terminadas em ponta aguda .... *Thalassici*.
Folhas graminiformes canaliculadas, mais curtas que o caule..... *Graminifolii*.

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, VIII.

1. Poiophylli

	Especie perennal rhizomatosa...........................	*J. squamosus* L.
	Especies annuaes com raiz fibrosa..........................	1
1	Folhas perigonaes quasi eguaes; capsula globosa..........	*J. Tanageja* Ehr.
	Folhas perigonaes desiguaes (as 3 externas maiores que as 3 internas); capsula oblongo-ovada..................................	*J. bufonius* L.

J. bufonius L.; Brot. p. 514.

α. *genuinus.* — Folhas linear-setaceas em pequeno numero; flores solitarias.
β. *foliosus* Desf. — Folhas molles planas bastante numerosas; flores solitarias.
γ. *fasciculatus* Koch.; J. hybridus Brot. p. 513. — Flores agrupadas.

Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. de março a maio. I.

J. Tanageja L.; Brot. p. 512.
Hab. nos terrenos humidos inundaveis. Fl. de maio a junho. I-VI.

J. squarrosus L.; Brot. p. 512.
Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a julho. III-VI.

2. Genuini

	Caule fistuloso; estames 6..................................	*J. inflexus* L.
	Caule não fistuloso; estames 3..................................	1
1	Caules (frescos) lisos; (seccos) levemente estriados..............	*J. effusus* L.
	Caules (frescos) estriados; (seccos) subcanellados.........	*J. conglomeratus* L.

J. inflexus L.

α. *genuinus.* — Bainhas atropurpureas lusidias.
β. *Trimeni* Cout. — Bainhas levemente alouradas e quasi sem lustro.

Hab. em terras humidas, margens de rios. Fl. de maio a julho. I.

J. effusus L.; Brot. p. 511.

form. *laxiflorus*. — Inflorescencia ampla ramificada, ramos capillares flexuosos.
form. *typicus*. — Inflorescencia menos ampla de côr esverdeada e com as flores mais affastadas entre si.
form. *compactus*. — Inflorescencia muito contrahida.

Hab. nos terrenos humidos. Fl. de maio a junho. I-IV.

J. conglomeratus L.; Brot. p. 510.
Hab. nos terrenos pantanosos, vallas. Fl. de abril a junho. I.

3. Thalassici

Capsula oval-subglobosa de comprimento duplo do perigoneo......	*J. acutus* L.
Capsula elliptica, do comprimento do perigoneo...........	*J. maritimus* Lamk.

J. maritimus Lamk.; Brot. p. 510.
Hab. nas areias da costa e em terras proximas. Fl. de fevereiro a junho. I.

J. acutus L.; Brot. p. 509.
Hab. nas terras pantanosas do littoral. Fl. de maio a junho. I.

4. Septati

	Estames 3..........	1
	Estames 6..........	3
1	Capsula aguda..........	2
	Capsula obtusa..........	*J. supinus* Mnch.
2	Capsula mais curta que o perigoneo..........	*J. pygmeus* Rich.
	Capsula egual ou mais comprida que o perigoneo..........	*J. valvatus* Link.
3	Folhas dimorphicas..........	*J. heterophyllus* Desf.
	Folhas todas eguaes..........	4
4	Folhas perigonaes (pelo menos as interiores) obtusas..........	5
	Folhas perigonaes todas agudas..........	6

5	Capsula pequena ovoide-lanceolada apiculada, egualando o perigoneo.	*J. obtusifolius* Ehr.
	Capsula lustrosa mucronada, mais comprida que o perigoneo..	*J. articulatus* L.
6	Especie estolhosa; folhas perigonaes sensivelmente eguaes..	*J. Fontanesii* J. G.
	Especie rhizomatosa; folhas perigonaes interiores maiores que as exteriores.	*J. acutiflorus* Ehr

J. supinus Mnch.

α. *genuinus.* — Caules levemente bulbosos na base; capitulos de 4-12 flores.

β. *Welwitschii* Hochst. — Caules nitidamente bulbosos; capitulos em geral multiflores.

γ. *aquatilis* Gren. — Caules muito compridos fluctuantes; folhas subcapillares.

Hab. nos terrenos humidos inundaveis, lagoas (γ). Fl. de maio a junho. I-VI.

J. obtusiflorus Ehrh.; J. silvaticus Brot. p. 517.
Hab. nas margens dos ribeiros. Fl. em junho e julho. I.

J. pygmaeus Rich.
Hab. nas terras humidas inundaveis no inverno. Fl. em maio e junho. I.

J. valvatus Link.; J. echinuloides Brot. p. 518.
Hab. em terras humidas, margens de caminhos. Fl. em junho e julho. I.

J. heterophyllus Desf.
Hab. nos pantanos, aguas correntes, margens de rios. Fl. em maio e junho. I.

J. articulatus L.; J. lampocarpus Ehrh.; J. aquaticus Brot. p. 517.
Hab. em terras humidas. Fl. em maio e junho. I.

J. acutiflorus Ehr.

α. *genuinus* Cout. — Caule e folhas lisas ou levemente estriadas.

β. *rugosus* Steud. — Caule e folhas transversalmente escamoso-rugosas.

Hab. em terras humidas. Fl. α. em junho e julho; β. em maio e junho. I.

J. Fontanesii Gay.
Hab. em terras humidas. Fl. em maio. I.

5. Graminifolii

J. capitatus Weig.; J. gracilis Brot. p. 512.
Hab. em terras inundaveis, margens de caminhos. Fl. em abril e maio. I-II.

Lúzula DC.

Sementes com appendice em fórma de aza no vertice. Inflorescencia umbelliforme .... I. *Pterodes*.

Sementes com appendice allongado na base. Inflorescencia em cymeira paniculada .... III. *Gymnodes*.

Sementes sem appendice ou muito reduzido. Flores reunidas em capitulos dispostos em espiga ou umbella .... II. *Anthelaea*.

I. Pterodes

L. Forsteri (Sm.) DC.; Juncus vernalis Brot. p. 515.
Hab. nas florestas e em regiões montanhosas. Fl. de março a maio. I-II.

II. Anthelaea

Folhas largas e compridas; panicula ampla .... *L. silvatica* Gaud.

Folhas estreitas; plantas pequenas 1

1 Bracteas e tepalas brancas; panicula condensada .... *L. lactea* E. May.

Bracteas e tepalas avermelhadas; panicula laxa .... *E. purpurea* Mass.

L. silvatica (Huds.) Gaud.; Juncus maximus Brot. p. 515.
Hab. nas regiões montanhosas humidas. Fl. em junho e julho. III-IV.
L. lactea (Lk.) E. Mey.; J. stoechaclanthos Brot. p. 514.

β. *velutina* (J. Lange) Cout. — Folhas estreitas canaliculado-involutosas, com a pagina inferior densamente coberta d'um tomento branco.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. em junho e julho. IV.
L. purpurea (Buch.) Mor.
Hab. em terras arenosas aridas. Fl. em abril. I.

III. Gymnodes

Appendice da semente curto .... *L. caespitosa* Richt.
Appendice longo 1

1 Antheras 3-4 vezes mais compridas que os filetes .... *L. campestris* DC.
Antheras de comprimento egual ao do filete .... *L. multiflora* Lej.

L. campestris (L.) DC.; Juncus campestris α. L.; Brot. p. 514.
Hab. nos terrenos relvosos, prados, etc. Fl. de maio a junho. I-IV.
L. multiflora (Hoffm.) Lej.

β. *congesta* J. Koch. — Inflorescencia um pouco condensada; folha floral muito mais comprida que a inflorescencia.

Hab. nas terras relvosas, mais frequente nas montanhosas. Fl. de março a julho. I-III.
L. caespitosa (E. Mey.) Richter.
Hab. nas altas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

Subserie Liliineae

Ovario 3-locular superior .... Fam. *Liliaceae.*
Ovario 3-locular inferior 1

1 Flores 1-sexuaes .... Fam. *Dioscoreaceae.*
Flores hermaphroditas; estames 6 .... Fam. *Amaryllidaceae.*

Fam. Liliaceae [1]

Plantas caulescentes; folhas caulinares 1
Plantas acaules; folhas radicaes 2

1 Caule ramoso; folhas escamiformes substituidas por cladodios aciculares ou foliares .... V. *Asparagoideae.*
Caule sarmentoso; folhas grandes com nervação reticulada... VI. *Smilacoideae.*

---

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XIII.

2 { 3 estyletes livres .... I. *Melanthoideae.*
2 { 1 estylete 3

3 { Plantas com bolbo 4
3 { Plantas sem bolbo: raiz fibrosa ou tuberiforme .... II. *Asphodeloideae.*

4 { Sementes planas discoides .... IV. *Lilioideae.*
4 { Sementes globosas .... III. *Allioideae.*

Subfam. I. Melanthoideae

{ Especies com rhizoma .... I. *Tofieldieae.* 1
{ Especies com bolbo .... II. *Colchiceae.* 2

1 { Flores hermaphroditas; antheras subintrorsas lineares ...... *Narthecium* Mohr.
1 { Flores polygamicas; antheras extrorsas, orbiculares .... *Veratrum* Tournf.

2 { Tubo do perianthio longo; formado pelas unhas das tepalas encostadas umas ás outras .... *Merendera* Ram.
2 { Tubo do perianthio longo, formado pelas unhas das tepalas soldadas entre si. *Colchicum* L.

* Tofieldieae

Narthécium Mohr.

N. ossifrageum (L.) Huds.; Anthericum ossifrageum L.; Brot. p. 534.
Gerez (Brot.); Serra da Estrella (Link.). Fl. em junho e julho. IV.

Verátrum Tournf.

V. album L.; Brot. p. 604.
Serra da Estrella, no Valle da Espera (Brot.). Fl. em junho e julho. II.

* Colchiceae

Merendera Ram.

M. montana (L.) Lange.

b. bulbocodioides (Brot.) Steud.; Colchicum bulbocodioides Brot. p. 597.

Frequente tanto na região inferior como nas montanhas. Fl. de setembro a outubro. I-IV.

Cólchicum L.

C. autumnale L.; C. multiflorum Brot. p. 597.

Hab. terrenos frescos da região inferior. Fl. de agosto a outubro. I.

Subfam. II. Asphodeloideae

* Asphodeleae

Antheras dorsifixas .... *Asphodelinodeae.*

Antheras basifixas (ou dorsifixas), sendo a ligação com o filete muito perto da base .... *Anthericeae.*

* Asphodelinae

Perigoneo infundibuliforme de petalas libres mas formando um tubo na base; capsula com 3 angulos .... *Paradisia* Brot.

Perigoneo com as tepalas perfeitamente abertas; capsula quasi globosa. *Asphodelus* L.

Asphódelus L.

Folhas planas longas 1

Folhas fistulosas, lineares .... *A. fistulosus* L.

1 Filetes glabros ou papiloso-escabros só na base .... *A. occidentalis* P. C.

Filetes papilloso-escabros até meia altura 3

2 Capsula ellipsoidea grande (12-15 mm.) .... *A. albus* Mill.

Capsula obovoide-globosa, pequena (5-8 mm.) .... *A. microcarpus* Viv.

A. occidentalis P. Cout.; A. ramosus Brot. p. 524.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a maio. I. — *Abrotea, Gamões.*

A. albus Mill.

Hab. nas regiões mais ou menos montanhosas. Fl. de abril a junho. I-II.

A. microcarpus Salm. et Viv.

β. *aestivus* Brot. p. 525.

Hab. nos terrenos incultos. Fl. de abril a setembro. I.

A. fistulosus L.; Brot. p. 25.
Frequente nos terrenos incultos e aridos. Fl. de fevereiro a maio. I.

Paradisia Mazz.
P. Liliastrum (L.) Bert.; Phalangium Liliastrum Brot. p. 534.
β. *lusitanica* P. Cout.
Hab. nas terras humidas, prados, florestas. Fl. em junho e julho. II.

* Anthericinae

Simaethis Kth.
S. planifolia (L.) Gr. et God.; Anthericum planifolium Brot. p. 534.
Vulgar nos terrenos aridos, pinhaes, etc. Fl. de abril a junho. I-II.

Subfam. III. Allioideae

Flores em umbella envolvida por 2 ou 3 bracteas largas 1
Flores em cacho, tendo junto á base 2 bracteas estreitas......... *Gagea* Salisb.

1 Plantas com cheiro alliaceo. Estylete gynobasico .... *Allium* L.
Plantas sem cheiro alliaceo. Estylete apical. .... *Nothoscordum* Kth.

Gágea Salisb.
G. tenuis Terraciano [1]; Ornithogalum luteum Brot. em parte. I, p. 529.
Hab. nas montanhas: Serra da Estrella, na região das lagôas. Fl. de março a junho. III-IV.

Állium L.

Filetes dos estames 3-cuspidados .... A. *Porrum*. 3
Filetes dos estames simples 1

1 Especies com rhizoma, a que estão ligados bolbos......... ... B. *Rhiziridium*.
Especies sem rhizoma 2

[1] A. Terraciano — *Bol. da Soc. Brot.*, XX.

2	Bracteas do involucro terminadas em ponta longa ultrapassando as flores.	C. *Macrospatha.*
	Involucro mais curto que as flores	D. *Molium.* 5
3	Folhas planas	*A. Ampeloprasum* L.
	Folhas cylindricas fistulosas	4
4	Divisões lateraes dos filetes mais compridas que a media antheriforme.	*A. vineale* L.
	Divisões lateraes dos filetes eguaes em comprimento à media.	*A. sphaerocephalum* L.
5	Corolla de côr amarella	*A. stramineum* Bss. et Rent.
	Corolla de côr branca ou rosada	6
6	Corolla perfeitamente branca	*A. neapolitanum* L.
	Corolla mais ou menos rosada	7
7	Folhas lineares não carenadas; tepalas não se tornando rijas depois da fecundação	*A. roseum* L.
	Folhas perfeitamente carenadas; tepalas tornando-se rijas.	*A. massaessylum* Batt. et Trab.

A. Porrum

A. vineale L.; Brot. p. 543.
Vulgar nas vinhas, terras arenosas. Fl. em junho e julho. I-III.

A. sphaerocephalum L.; Brot. p. 542.
Hab. nos terrenos cultivados. Fl. de maio a setembro. I-II.

A. Ampeloprasum L.
Frequente nas terras cultivadas. Fl. de abril a agosto. I-III. — *Porros bravos.*

B. Rhiziridium

A. victorialis L.; Brot. p. 540.
Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de junho a agosto. IV.

C. Macrospatha

A. paniculatum L.; Brot. p. 543.

β. *pallens* (Brot.).

Hab. nos terrenos aridos, paredes velhas, etc. Fl. de maio a agosto. I.

D. Molium

A. stramineum Bss. et Reut.
Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. em junho. III.
A. neapolitanum Cyr.
Hab. nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a março. I.
A. massaessylum Batt. et Trab.
Hab. nas terras incultas. Fl. de abril a junho. I.
A. roseum L.; Brot. p. 547.
Frequente tanto nas terras cultivadas como incultas. Fl. de março a maio. I.

Nothoscordium Kunth.
N. fragrans Kunth.
Subspontaneo nos terrenos cultivados. Fl. de março a maio. I.

Subfam. IV. Lilioideae

	Flores solitarias num scapo sem folhas	*Tulipeae.* 1
	Flores em espiga ou em cacho, acompanhadas de bracteas	*Scilleae.* 4
1	Antheras dorsifixas	*Lilium* L.
	Antheras basifixas	2
2	Flores isoladas erectas	*Tulipa* L.
	Flores pendentes	3
3	Perianthо campanulado	*Fritillaria* L.
	Perianthо de tepalas estreitas recurvadas quasi desde a base	*Erythronium* L.
4	Sementes comprimidas ou angulosas	5
	Sementes esphericas ou ovoides	6
5	Tepalas afastadas umas das outras, brancas	*Urginea* Steinh.
	Tepalas soldadas em parte formando tubo; flôr fulva	*Dipcadi* Madic.
6	Tepalas brancas ou amarellas divergentes; filetes estaminaes dilatados.	*Ornithogalum* L.
	Tepalas mais ou menos azuladas; filetes finos	*Scilla* L.

* Tulipeae

Lílium L.

L. Martagon L.; Brot. p. 522.

Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estaella. Fl. de junho a agosto. II.

Fritillária L.

F. lusitanica Wiekstr.; F. Meleagris Brot. (parte), p. 520.

Hab. nos terrenos incultos. Bussaco e serra da Estrella. Fl. de abril a junho. I-VI.

Túlipa L.

T. australis Link., β. montana Willk.

Hab. nas regiões montanhosas. Fl. de março a junho.

Erythronium L.

E. deus-canis L.; Brot. p. 521.

Hab. em terras montanhosas. Serra de Miranda. Fl. de abril a maio. I.

* Scilleae

Urgínea Steinh.

U. Scilla Steinh.; Scilla maritima L.; Ornithogalum maritimum (Tournf.) Brot. p. 533.

Vulgar nas mattas, terras incultas. Fl. de agosto a outubro. I. — *Cebola albarrã*.

Scilla L.

	Perigoneo estrellado	I. *Euscilla*. 1
	Perigoneo campanulado	II. *Endymion*. 4
1	Bracteas eguaes a metade do pedicello ou maiores	2
	Bracteas muito mais curtas que o pedicello ou nullas	3
2	Inflorescencia em cacho compacto conico; folhas largas; bolbo grande.	*Sc. peruviana* L.
	Inflorescencia em cacho corymbiforme de poucas flores; folhas estreitas; bolbo pequeno	*Sc. verna* Huds.

3 { Bracteas de 4-7 mm.; uma folha unica (raras vezes 2)... *Sc. monophyllos* Link.
Bracteas nullas; folhas apparecendo depois da floração...... *Sc. autumnalis* L.

4 { Perigoneo cylindrico inclinado com as tepalas recurvadas na ponta. *Sc. nonscripta* (L.) H. et Lk.
Perigoneo campanulado, mais ou menos levantado.......... *Sc. hispanica* Mill.

I. Euscilla

Sc. autumnalis L.; Brot. p. 527.
Muito vulgar em terras arenosas incultas. Fl. de agosto a outubro. I.
Sc. peruviana L.; Brot. p. 526.
Subespontanea em terras humidas e ferteis. Fl. de março a maio. I.
Sc. verna Huds., β. major Bss.
Hab. em terrenos arenosos e frescos. Fl. de abril a junho. I.
Sc. monophyllos Link.; Sc. pumila Brot. p. 527; Phyt. Lusit. I, p. 113.
Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de fevereiro a junho. I.

II. Endymion

Sc. hispanica Mill.; Hyacinthus cernuus, var. campanulatus, var. racemo minus cernuo Brot. Phyt. lusit. I, p. 115.
Hab. nos terrenos relvosos. Fl. de março a junho. I-II.
Sc. nonscripta (L.) H. et Lk., β. cernua; Hyacinthus cernuus, var. racemo plus cernuo Brot. Phyt. lusit. I, p. 118.
Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a junho. II-IV.

Ornithógalum L.

{ Tepalas com uma risca verde ao meio..... 1
Tepalas unicolores .... II. *Carnelia* Salisb.

1 { Inflorescencia laxa, quasi corymbiforme; pedunculos deseguaes. I. *Heliocharmos* Wk.
Inflorescencia mais ou menos comprida .... III. *Beryllis* Salisb.

I. Heliocharmos Wk.

O. umbellatum L., β. longebracteatum Willk.; Brot. p. 521.
Não raro nas terras cultivadas e ainda em terrenos aridos e estereis. Fl. de março a junho. I. — *Leite de gallinha.*

II. Carnella Parl.

O. arabicum L.; Brot. p. 531; Phyt. lusit. I, p. 105, tab. 45.
Hab. nos terrenos incultos. Fl. de março a maio. I.

III. Beryllis Salisb.

Flores poucas (2-5, raras vezes mais) quasi rentes; folhas mais comprida que o caule.. *O. unifolium* (L.) Ker.
Flores numerosas (15 ou mais); folhas egualando o caule. *O. subcucullatum* R. et C.
Flores numerosas em cacho allongado.... .... *O. narbonense* L.

O. narbonense Brot. p. 532.
Frequente nas searas. Fl. de abril a junho. I.

O. unifolium (L.) Ker.; O. nanum Brot. p. 529.
Vulgar nos pinhaes, gandaras, terras arenosas. Fl. de abril a junho. I-IV.

O. subcucullatum Rouy et De Coincy; O. nanum, var. 2; Brot. p. 29.
Hab. nos pinhaes, gandaras, etc. Fl. de abril a junho. I-IV.

Múscari Mill.

Flores terminaes estereis com pedicellos curtos .... I *Botryanthus* Kth.
Flores terminaes estereis numerosas e com longos pedicellos. II. *Leopoldia* Parl.

I. Botryanthus Kth.

M. racemosum (L.) Mill.; Hyacinthus racemosus L.; Brot. p. 537.
Vulgar nas terras cultivadas, vinhas, etc. Fl. de março a maio. I.

II. Leopoldia Parl.

M. comosum (L.) Mill.; Hyacinthus comosus L.; Brot. p. 536.
Muito vulgar nas terras cultivadas e incultas, vinhas, etc. Fl. de março a junho. I. — *Jacintho das searas.*

Subfam. V. Asparagoideae

Caule lenhoso; folhas escamiformes; ramusculos aciculares agrupados. *Asparageae.*
Caule herbaceo; folhas normaes; flores hermaphroditas .... *Polygonateae.*

* Asparageae

Phyllodios aciculares .... *Asparagus* L.
Phyllodios foliaceos .... *Ruscus* L.

Asparagus L.

Phyllodios agrupados curtos; pedunculo não articulado .... *A. acutifolius* L.
Phyllodios agrupados compridos (5-20 mm.) deseguaes; pedunculo articulado no meio ou mais abaixo .... *A. aphyllus* L.

A. aphyllus L.; Brot. p. 523.

form. *microclados* Brot., var. 2. — Phyllodios mais finos e mais curtos (5-10 mm.).

form. *macroclados.* — Phyllodios mais fortes e mais compridos (10-20 mm.).

Frequente nas terras aridas, sebes, etc. Fl. de junho a outubro. I. — *Corruda maior, espargo maior do monte.*

A. acutifolius L.; Brot. p. 523.
Hab. em terras aridas, sebes, etc. Fl. de março a julho. I-II. — *Corruda menor, espargo menor do monte.*

Ruscus L.
R. aculeatus L.; Brot. p. 71.
Não raro nas sebes, mattas. Fl. de março a junho. I-II. — *Gilbarbeira.*

* Polygonateae

Polygónatum Adans.
P. officinale All.; Convallaria Polygonatum L.; Brot. p. 537.

β. *ambiguum* Link.; C. polygonatum, var. Brot. p. 538.

Não raro especialmente nas florestas das regiões montanhosas. Fl. de março a julho. I-II.

Subfam. VI. Smilacoideae

Smilax Tournf.
S. aspera L.

β. nigra (Clus.); Smilax aspera Brot. p. 604.

Vulgarissima nas sebes, muros, matagaes, etc. Fl. de agosto a novembro. I.

Fam. Amaryllidaceae [1]

	Plantas bulbosas; folhas radicaes delgadas	*Amaryllioideae.* 1
	Plantas não bulbosas; folhas grandes, grossas, denteadas em roseta radical.	*Agaroideae.*
1	Corôa nulla; tubo muito curto	*Amaryllideae.* 2
	Corôa distincta; tubo bastante comprido	*Narcisseae.* 3
2	Perianthо actinomorphico; antheras abrindo por poros terminaes	*Galanthinae.*
	Perianthо zygomorphico; antheras abrindo por 2 fendas	*Amaryllidinae.*
3	Estames inseridos nas paredes do tubo	*Narcissinae* Link.
	Estames inseridos na boca do tubo	*Pancratiinae* Pax.

[1] J. Henriques — *Bol. da Soc. Brot.*, V.

Subfam. AMARYLLIDOIDEAE

1. Amaryllideae J. St. Hil.

* Galanthinae

Leucójum L.

Espatha monophylla	*L. autumnale* L.
Espatha diphylla	*L. trichophyllum* Brot.

L. trichophyllum Brot. p. 552.
Hab. nos terrenos incultos. Fl. na primavera. I.

L. autumnale L.; Brot. p. 552.
Vulgar nos terrenos incultos. Fl. de setembro a novembro. I-II.

* Amaryllidinae

Amaryllis L.

A. Belladona L.
Subespontanea. Fl. de agosto a setembro. I. — *Belladona.*

2. Narcisseae Endl.

* Narcissinae

Narcissus Tournf.

	Corôa grande obconica; lacinias do perigoneo estreitas mais curtas que a corôa.	Subgen. *Corbularia* Haw.
	Corôa cylindrica ou cupuliforme.............. .	Subgen. *Eunarcissus* Pax. 1
1	Corôa cylindrica egual em comprimento ás lacinias do perigoneo ou mais.	*Ajax* Haw.
	Corôa cupuliforme mais curta que as lacinias..........................	2
2	Lacinias do perigoneo reflectidas	*Ganymedes* Haw.
	Lacinias patentes em fórma de estrella	*Hermione* Haw.

Subgenero **Corbularia** Haw.

N. Bulbocodium L.; Brot. p. 550.

β. *nivalis* Graells. — Planta de pequenas dimensões, escamas do bolbo brancas.

Vulgar em terrenos diversos. A variedade é das serras altas. Fl. de fevereiro a junho. I-III.

Subgenero **Eunarcissus** Pax.

∗ Ajax Haw.

N. pseudo-Narcissus L.; Brot. p. 549.

β. *minor* (L.). — Planta de menores dimensões.

Hab. nas terras relvosas um pouco humidas. A variedade é das altas montanhas. Fl. de abril a junho. I-IV.

∗ Ganymedes

	Folhas com a margem inteira	1
	Folhas planas com a margem irregularmente denteada	*N. scaberulus* J. H.
1	Folhas subcylindricas com 7 a 9 estrias no dorso	*N. triandrus* L.
	Folhas quasi planas com 4 estrias principaes no dorso	*N. calathinus* L.

N. calathinus L; N. reflexus Brot. (em parte), p. 550.
Hab. em geral nas terras graniticas. Fl. de fevereiro a maio. I.
N. triandrus L.; N. reflexus Brot. (em parte).

β. *concolor* Kaw. — Toda a flôr amarella.

Hab. nas serras. A variedade encontra-se na Louzã. Fl. de março a abril. I-IV.
N. scaberulus Henriq.
Hab. nos terrenos incultos em Oliveira do Conde. Fl. de março a abril. I.

* Hermione Hav.

N. Tazzeta L.; Brot. p. 551.
Hab. nas terras frescas incultas. Fl. de fevereiro a abril. I.

* Pancratiinae

Pancratium L.
P. maritimum L.; Brot. p. 553.
Vulgar nas areias da costa. Fl. desde maio. I. — *Lirio das areias.*

Subfam. Agavoideae Pax.

Agave L.
A. americana L.; Brot. p. 539.
Subespontanea especialmente nas sebes. I. — *Piteira.*

Fam. Dioscoreaceae

Tamus L.
T. communis L.; Brot. p. 595.

β. *cretica* L.

Vulgar especialmente nas sebes e nas florestas. Fl. de abril a junho. I. — *Norça preta.*

Subserie Iridineae [1]

Fam. Iridaceae

	Flores regulares, estames direitos	1
	Flores irregulares, estames recurvados para cima	*Irioideae.*
1	Caule aereo nullo ou muito curto; flores infundibuliformes	*Crocoideae.*
	Caule aereo bem desenvolvido; flores regulares ou irregulares	*Iridoideae.*

[1] P. Coutinho — *Bol. da Soc. Brot.*, XV.

Subfam. Crocoideae

Tubo da flôr longo; ramificações do estylete filiformes .... Crocus L.
Tubo da flôr curto; ramificações do estylete dilatadas em fórma de cunha. Romulea Marat.

Crocus L.

Spatha basilar nulla. Floração na primavera .... Nudiflori
C. carpetanus B. et R.
Spatha nascendo da base do escapo. Floração autumnal ...... Involucrati. 1

1 Folhas 3-5 do comprimento das flores .... C. Clusii Gay.
Folhas 3 muito curtas na occasião da floração .... C. asturicus Herb.

A. Involucrati

C. asturicus Herb.
Hab. nas regiões altas. Serra da Estrella. Fl. no outomno. VI.
C. Clusii Gay.; C. autumnalis Brot. p. 49; Phyt. II, p. 40, tab. 94.
Vulgar desde a costa até 1000^{m} nos terrenos aridos, pinhaes, etc. Fl. de setembro a dezembro. I.

B. Nudiflori

C. carpetanus Bss. et Reut.
Hab. nas regiões montanhosas. Serra da Estrella. Fl. de março a julho. II-III.

Romulea Maratti [1].

Tubo do perianthio menor de que $^{1}/_{4}$ do comprimento total d'este. Brevitubiferae.
R. uliginosa Kz.
Tubo do perianthio mais comprido de que $^{1}/_{4}$ do comprimento total d'este. Longitubiferae. 1

---

[1] G. Sampaio — *Bol. da Soc. Brot.*, XXI; Dr. A. Béguinot, XXII.

1	Bractea superior da spatha com estreita margem escariosa...	*R. ramiflora* Ten.
	Bractea superior da spatha com larga margem escariosa..	*R. Saccardoana* Bég.

R. uliginosa Kunze.
 Frequente em todo o paiz. Fl. de fevereiro a maio. I-IV.
R. ramiflora Ten.
 Terrenos seccos e aridos. Fl. de fevereiro a maio. I.
R. Saccardoana Bég.
 Terrenos seccos. Fl. em março e abril. I.

Subfam. Iridoideae Pax.

Iris L.

	Especies rhizomatosas................................	I. *Euiris*. 1
	Especies bulbiferas................................	5
1	Tepalas exteriores com uma linha de pellos e reflectidas..................	2
	Tepalas exteriores glabras e patentes................................	4
2	Flores brancas com os pellos amarellos, quasi rentes.......	*I. florentina* L. v. *albescens* Lange.
	Flores violaceas................................	3
3	Flores 1 ou 2; caule simples ou com um ramo apenas	*I. biflora* L.
	Flores 3-4; caule ramoso................................	*I. germanica* L.
4	Flores amarellas; planta aquatica..........................	*I. pseudacorus* L.
	Flores com as tepalas exteriores azuladas, as interiores amarellas.	*J. foetidissima* L.
5	Estames libres................................	II. *Diaphane* — *I. lusitanica* Ker.
	Estames aglutinados com o estylete; um ou dois bolbos sobrepostos.	III. *Gynandriris* — *I. Sizirynchium* L.

I. Euiris Benth. et Hook.

I. biflora L.; I. subbiflora Brot. p. 50.
 Frequente nos terrenos calcareos incultos. Fl. de janeiro a abril. I. — *Lyrios rôxos*.

I. Germanica L.
Hab. nos logares humidos, sebes, etc. Fl. de março a abril. I. — *Lyrios róxos.*

I. florentina L., var. albicans Lange; I. sambucina L.; floribus albis Brot. p. 51?
Hab. nos terrenos incultos calcareos; raro. Fl. de março a abril. I. — *Lyrios brancos.*

I. pseudacorus L.; Brot. p. 51.
Frequente nas vallas, logares pantanosos ou muito humidos. Fl. de abril a junho. I. — *Acoro bastardo, lyrio amarello dos pantanos.*

I. foetidissima L.; I. foetida Brot. p. 52.
Hab. nos logares humidos e sombrios. Fl. de maio a junho. I. — *Lyrio fetido dos charcos.*

II. Diaphane Salisb.

I. lusitanica Ker.; I. juncea Brot. p. 51.
Hab. nos terrenos calcareos; raro. Fl. de abril a junho. I.

III. Gynandriris Parl.

I. sizyrinchium L.; Brot. p. 52.
Hab. nos terrenos calcareos aridos. Fl. de março a junho. I. — *Pé de burro.*

Subfam. Irioideae

Gladiolus L.

Antheras mais compridas que os filetes; sementes globoso-piriformes. *G. segetum* Gawl.

Antheras mais curtas que os filetes; sementes mais ou menos aladas. *G. illyricus* Koch.

G. illyricus Koch.

β. *Reuteri* Bss. — Sementes distinctamente aladas, estigma dilatado regularmente desde a base.

Frequente nos logares incultos, pinhaes, etc. Fl. de maio a junho. I. — *Espadana do monte.*

G. segetum Ker.
Vulgar nas searas e raro nas terras incultas. Fl. de março a junho. I. — *Crista de galo, espadana das searas.*

Serie **Microspermeae**

Fam. Orchidaceae

Subfam. Monandrae

	Massas pollinicas ligadas pelo caudiculo á base da anthera ..	A. *Basitonae.* 1 (*Ophrydinae*).
	Massas pollinicas livres ou ligadas á parte superior da anthera.	B. *Acrotonae.* 3 (*Neottiinae*).
1	Antheras com os retinaculos contidos num ou dois bursiculos....	*Serapideae.* 4
	Antheras com retinaculos sem bursiculos	2
2	Estigma sem appendices salientes	*Gymnadeniae.* *Platanthera* Rich.
	Estigma com appendices rentes salientes....................	*Habenarieae.* *Neotinea* Rchb.
3	Anthera ultrapassando o rostello curto ou quasi nullo......	*Cephalanthereae.* 8
	Anthera quasi tão comprida como o rostello	*Spirantheae.* 9
4	Retinaculos contidos em dois bursiculos separados. Esporão nullo...	*Ophrys* L.
	Retinaculos contidos num só bursiculo....	5
5	Retinaculos 2, separados. Labello com esporão......................	*Orchis* L.
	Retinaculos ligados formando um só corpo	6
6	Labello sem esporão; gynostemio prolongado em bico............	*Serapias* L.
	Labello com esporão ou sem elle; gynostemio não prolongado..............	7
7	Labello com um longo esporão fino; tepalas exteriores patentes.	*Anacamptis* C. Rich.
	Labello sem esporão; tepalas exteriores connniventes...........	*Aceras* R. Br.
8	Columna comprida; rostello imperceptivel....	*Cephalanthera* C. Rich.
	Columna curta; rostello saliente	*Epipactis* C. Rich.

9 {Plantas com folhas verdes, inflorescencia com o eixo torcido. *Spiranthes* C. Rich.
{Plantas sem côr verde e com folhas reduzidas a escamas........... *Neottia* L.

Basitonae

Ophrydinae

I. Serapideae

Ophrys L.

{Tepalas externas de côr verde-amarellada.............................. 1
{Tepalas externas côr de rosa.............................. 4

1 {Labello 3-partido desde a base 2
{Labello 3-lobado na extremidade.............................. 3

2 {Divisões e margens do labello pubescentes; labello quasi globoso. *O. bombiliflora* Link.
{Divisões e margens do labello com pellos longos de côr de castanha. *O. speculum* Link.

3 {Labello com o lobulo medio 2-giboso, avelludado e côr de castanha. *O. fusca* Link.
{Labello glabro e com a margem amarella.................... *O. lutea* Cav.

4 {Tepalas exteriores conniventes....................... *O. tenthredinifera* W.
{Tepalas exteriores patentes ou reflectidas.............................. 5

5 {Labello quasi globoso; gynostemio terminando em bico longo e flexuoso. *O. apifera* Huds.
{Labello quasi cylindrico; gynostemio obtuso ou apiculado .... *O. scolopax* Cav.

α Musciferae

O. fusca Link. in Schr. Journ. I, p. 324.
Hab. nos prados argillosos e nos montes pedregosos. Fl. de março a maio. I. — *Moscardo fusco.*

O. lutea Cav.; O. vespifera Brot. p. 24.
Hab. nos terrenos hervosos calcareos. Fl. de fevereiro a maio. — *Herva vespa.*

O. speculum Link. in Schr. Journ.; O. vernixia Brot. p. 28.
Hab. nos terrenos argillosos e argillo-calcareos. Fl. de março a maio. I.

β. Fuciflorae

O. tenthredinifera W.; O. arachnites Link. in Schr. Journ. I, p. 325.
Hab. nas terras calcareas relvosas. Fl. de fevereiro a junho. I.

O. apifera Huds.
Hab. nos terrenos calcareos, humidos e relvosos. Fl. de março a junho. — *Herva abelha.*

O. Scolopax Cav.; O. picta Schrad. II, p. 325; O. corniculata Brot. Phyt. I, p. 93.
Frequente nas collinas calcareas relvosas. Fl. de março a junho. I.

O. bombyliflora Link. in Schrad. Journ. II, p. 325; O. labrofossa Brot. Phyt. II, p. 88.
Hab. nos terrenos argillosos ou argillo-calcareos. Fl. de março a julho. I.

Orchis L.

	Tepalas exteriores conniventes em fórma de capùs	*Herorchis* Lindl. 1
	Tepalas exteriores patentes ou reflectidas	*Androrchis* Lindl. 6
1	Labello indiviso	*a. Papilionaceae* — *O. papilionacea* L.
	Labello 3-lobado ou 3-fido	2
2	Labello 3-lobado	*b. Moriones* — *O. Morio* L.
	Labello 3-fido	*c. Militares.* 3
3	Bracteas egualando o ovario	*O. coriophora* L.
	Bracteas mais curtas que o ovario	4
4	Esporão metade mais curto que o ovario	*O. longicruris* Link.
	Esporão 4 a 5 vezes mais curto que o ovario	5
5	Divisões do perianthо de 9-12^{mm}	*O. Welwitschii* Rch.
	Divisões do perianthо de 4-6^{mm}	*O. Henriquesia* Guim.
6	Bracteas membranosas	*d. Masculae.* 7
	Bracteas herbaceas	*e. Latifoliae.* 9

7	Perianthо côr de rosa	8
	Perianthо amarello	*O. provincialis* Balb.
8	Bracteas 1-3-nerveas	*O. mascula* L.
	Bracteas plurinerveas	*O. laxiflora* Lam.
9	Perianthо côr de rosa	10
	Perianthо amarello	*O. pseudo-sambucina* Ten.
10	Bracteas mais compridas do que a flôr	*O. incarnata* L.
	Bracteas eguaes ou mais compridas que o ovario	11
11	Caule fistuloso	*O. latifolia* L.
	Caule solido, pelo menos na parte inferior	*O. maculata* L.

Herorchis Lindl.

a. Papilionaceae

O. papilionacea L.
Hab. em terrenos calcareos relvosos; Santa Clara; rara. Fl. em abril e maio. I. — *Herva borboleta.*

b. Moriones

O. Morio L.
Frequente nos terrenos humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.

c. Militares

O. longicruris Link. in Schr. Journ. II, p. 323; O. militaris Brot. p. 20.
Campos calcareos relvosos; rara. Fl. de março a abril.

O. coriophora L., α. genuina, β. Polliana Rch. f.
Hab. nos prados seccos, arenosos e nas collinas calcareas relvosas. Fl. de maio a junho. I. — *Herva perceveja, Salepeira.*

Androrchis Lindl.

a. Masculae

O. mascula L.
Hab. nos prados argillosos ou calcareos. Fl. de março a julho. I-III. — *Salepeira maior* ou *Satyrião macho.*
O. laxiflora Lamk.
Hab. nos terrenos calcareos pantanosos entre os juncaes. Fl. de março a junho. I.

b. Latifoliae

O. incarnata L., β. sesquipedalis genuina Rch.; O. latifolia Brot. p. 21.
Terrenos humidos. Fl. de maio a junho. I. — *Satyrião bastardo.*
O. latifolia L.
Hab. nos prados graminosos humidos. Fl. em maio e junho. I-II.
O. pseudo-sambucina Ten.
Regiões montanhosas e relvosas. Fl. de julho a agosto. II.
O. maculata L., β. lusitanica Guim., var. Meyeri Rch. f.
Prados humidos sob os pinhaes e silvados. Fl. de março a agosto. II.

Serapias L.

	Lobulo medio de labello cordiforme, largo e avelludado........	*S. cordigera* L.
	Lobulo medio estreito lanceolado..............	1
1	Lobulos lateraes de labello visiveis..................	2
	Lobulos lateraes de labello occultos..........	*S. occultata* Gay.
2	Labello com duas callosidades na base....................	*S. longipetala* Seb.
	Labello com uma unica callosidade	*L. lingua* L.

S. cordigera L.; Brot. p. 25.
Prados humidos, bouças, pinhaes. Fl. de março a junho. I-III.
S. occultata Gay.
Prados e collinas relvosos humidos. Fl. de abril a junho. I.
S. longipetala Poll.
Prados ferteis e humidos. Fl. em maio e junho. I.

S. lingua L.; Brot. p. 25.
Campos incultos e terras arenosas. Fl. de abril a junho. I.

Aceras R. Br.

Flores pequenas brancas amarelladas; labello sem esporão. *A. anthropomorpha* R. Br.
Flores grandes rosadas; labello com esporão.......... *A. longebracteata* Rchb.

A. anthropomorpha R. Br.; Ophrys anthropophora L.; Brot. p. 23.
Terrenos seccos calcareos incultos. Fl. em abril e maio. I. — *Homem enforcado.*
A. longebracteata Rchb.
Terras frescas. Fl. de fevereiro a março. I.

Anacamptis (L.) Rich.
A. pyramidalis (L.) Rich.; Orchis pyramidalis L.; Brot. p. 19.
Terrenos calcareos seccos. Fl. de abril a junho. I. — *Satyrião menor.*

Gymnadenieae

Platanthera Rich.
Pl. bifolia (L.) Rchb.; Orchis bifolia L.
Prados, pinhaes. Fl. de março a maio; rara. I.

Habenarieae

Neotinea Rchb. f.
N. intacta (Link.) Rchb. f.; Orchis intacta Link.
Terrenos arenosos, calcareos e ainda nos pinhaes. Fl. em abril. I.

Acrotonae

Neotiinae

Cephalanthereae

Cephalanthera Rch.
C. longifolia (L.) Fritsch.: Serapias grandiflora Brot. p. 25.
Pinhaes, pousios ferteis. Fl. da março a junho. I-III.

Epipactis Rich.

Flores purpurinas	*E. rubiginosa* (Cr.) Gaud.
Flores esverdeadas	*E. latifolia* (L.) All.

E. rubiginosa (Cr.) Gaud.
Hab. nos pinhaes, collinas calcareas. Fl. de março a junho. I.
E. latifolia (L.) All.
β. *varians* (Cr.).
Pinhaes e collinas calcareas. Fl. de março a junho. I.

Spirantheae

Plantas com folhas verdes	*Spiranthes* Rich.
Plantas sem côr verde	*Neottia* Rich.

Spiranthes Rich.

Floração primaveral; tuberculos fusiformes e compridos	*Sp. aestivalis* Rich.
Floração autumnal; tuberculos ovoide-allongados	*Sp. autumnalis* Rich.

Sp. aestivalis (Lamk.) Rich.
Hab. os prados humidos. Fl. de maio a julho. I.
Sp. spiralis (L.) C. Koch.
Prados humidos. Coimbra, Fornos. Fl. de maio a junho. I.

Neottia L.
N. nidus-avis (L.) Rich.
Terras muito ricas em humus (Bussaco). Fl. de maio a junho. I.

AS ESCROPHULARIACEAS DE PORTUGAL

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

As *Escrophulariaceas* da flora portugueza, cujo estudo agora dou a público, entram no numero das familias provisoriamente ordenadas pelo Conde de Ficalho, em 1877, e que me obriguei a rever de novo, conforme disse no meu ultimo trabalho sobre as *Boraginaceas*.

Considero a familia das *Escrophulariaceas* com a extensão que lhe deram Bentham e Hooker no *Genera Plantarum*, ou Engler e Prantl no *Natürlichen Pflanzenfamilien*, e, se não me occupo das *Pseudosolaneas* (generos *Verbascum* e *Celsia*), é apenas porque estão sendo actualmente estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. Joaquim de Mariz. De resto, esses dois generos tambem não figuravam na revisão do Conde de Ficalho, que circumscrevia a familia dentro dos limites adoptados no *Prodromus Florae Hispanicae*.

Fundamento o meu trabalho nos seguintes herbarios portuguezes: o da Escola Polytechnica de Lisboa e o da Universidade de Coimbra, hoje riquissimos pelas numerosas herborisações do respectivo pessoal; o da Academia Polytechnica do Porto, sobretudo valioso pelos exemplares das colheitas do sr. Gonçalo Sampaio e pelas notas d'este distincto naturalista; o herbario do collegio de S. Fiel, com as principaes plantas dos arredores, algumas de Setubal e de Torres Vedras; por ultimo, o meu proprio herbario, começado em 1877, em Bragança, e que contém os exemplares das minhas herborisações. Além d'estes herbarios portuguezes, dispuz ainda, como auxiliares, para a determinação e comparação, dos herbarios europeus da Universidade de Coimbra e da Polytechnica de Lisboa, bem como do importantissimo herbario de Willkomm, onde estão representadas as plantas descriptas no *Prodromus* de Willkomm e Lange.

O trabalho assim feito, com tão rico material, é por certo mais arduo

e demorado, pela grande quantidade de exemplares a examinar e a comparar; em compensação fica muito mais completo: permitte determinar as variações e limitar depois as especies com maior segurança, bem como estabelecer mais rigorosamente a distribuição geographica de cada uma.

As indicações ácerca da flora portugueza fornecidas pelos botanicos anteriores a Brotero são, em grande parte, confusas e duvidosas. Dou com toda a reserva a interpretação das especies enumeradas por Grisley no seu *Viridarium Lusitanicum*, interpretação que, em muitos casos, só póde representar certo grau de probabilidade. É já de muito mais confiança a identificação das especies referidas por Tournefort no *Denombrement des plants que j'ai trouvé en Portugal en 1689*, porque essa tem a apoial-a o conhecimento do *habitat*.

Brotero, na *Flora Lusitanica* (1804), indicou 50 especies de *Escrophulariaceas* (não contando neste numero as *Pseudosolaneas*). Mais tarde, na *Phytographia* (1816–1827), publicou as gravuras e descripções de 29 especies, 20 das quaes já estavam incluidas na *Flora* (embora nem sempre com o mesmo nome), e 9 são especies novas, principalmente das constituidas por Hoffmansegg e Link.

Hoffmansegg e Link, na *Flore Portugaise* (1809), descreveram 62 especies e deram as gravuras coloridas de 31.

O Conde de Ficalho, na sua revisão de 1877, apontou 70 especies, dizendo não ter visto 18, o que bem mostra a pobreza dos materiaes de que se serviu.

O sr. Rouy, em 1882, sobre duplicados das plantas de Welwitsch e exemplares colhidos pelos srs. Daveau, Moller e Schmitz, publicou no jornal *Le Naturaliste* um estudo d'esta familia, com o titulo de *Materiaux pour servir à la révision de la flore portugaise;* nessa publicação discute o valor de varias especies, corrige a determinação de outras e cria, além de diversas variedades, algumas especies novas.

O trabalho presente enumera 91 especies de *Escrophulariaceas* portuguezas (postas de lado as *Pseudosolaneas*), de uma só das quaes não vi exemplares. Para tornar este numero comparavel com os anteriores, é necessario dar ás especies communs a mesma extensão; das 50 especies da *Flora* de Brotero, 4 são consideradas neste meu estudo como variedades; o mesmo acontece a 7 das especies da *Flore* de Hoffmansegg e Link, e a 4 das da revisão do Conde de Ficalho. Feitas essas deducções, o numero que apresento dá um accrescimo de 45 especies sobre as da obra de Brotero, e o de 25 sobre as indicadas pelo Conde de Ficalho: signal bem evidente de quanto as ultimas herborisações no nosso paiz teem sido numerosas e profiquas.

Escola Polytechnica, Junho de 1906.

A. X. Pereira Coutinho.

..

SCROPHULARIACEAE

Conspectus tribuum, subtribuum generumque

Trib. I. **Pseudosolaneae**. — Corollae lobi 2 postici praefloratione exteriores; stamen quintum interdum perfectum; folia omnia alterna.

Subtrib. I. Verbasceae. — Corolla tubo brevi subrotata.

1. *Verbascum*, L. 2. *Celsia*, L.

Trib. II. **Antirrhinoideae**. — Corollae labium superius v. lobi 2 postici praefloratione exteriores; stamen quintum ad staminodium reductum v. omnino deficiens; folia saltem inferiora saepissime opposita.

Subtrib. II. Antirrhineae. — Corollae tubus evolutus basi gibbus v. calcaratus.

3. *Cymbalaria*, Baumg.
4. *Elatinoides* (Chav.), Wettst.
5. *Linaria*, Juss.
6. *Antirrhinum*, L.
7. *Chaenorrhinum* (DC.), Lge.
8. *Simbuleta*, Forsk.

Subtrib. III. Cheloneae. — Corollae tubus evolutus nec gibbus nec calcaratus; inflorescentia cymoso-racemosa.

9. *Scrophularia*, L.

Subtrib. IV. Gratioleae. — Corollae tubus evolutus nec gibbus nec calcaratus; inflorescentia racemosa v. flores axillares solitarii.

10. *Gratiola*, L. 11. *Limosella*, L.

Trib. III. **Rhinanthoideae**. — Corollae lobi 2 postici v. labium superius praefloratione interiores.

Subtrib. V. DIGITALEAE. — Corollae lobi plani. Plantae non parasiticae.

12. *Sibthorpia*, L.
13. *Veronica*, L.
14. *Digitalis*, L.

Subtrib. VI. RHINANTHEAE. — Corollae labium superius galeatum. Plantae nonnunquam semiparasiticae.

15. *Melampyrum*, L.
16. *Parentucellia*, Viv.
17. *Odontites*, Pers.
18. *Bartschia*, L.
19. *Bellardia*, All.
20. *Rhinanthus*, L.
21. *Pedicularis*, L.

Clavis generum:

1 { Corolla nec personata nec aut vix labiata 2
  { Corolla vel personata v. conspicue labiata 4

2 { Stamina 5 (rare filamentis omnibus imberbibus) v. 4 filamentis saltem duobus barbatis; corolla subrotata. Plantae elatae, foliis sparsis 3
  { Stamina 4, filamentis imberbibus, v. 2 11

3 { Stamina 5 .... 1. *Verbascum*, L.
  { Stamina 4 .... 2. *Celsia*, L.

4 { Corolla basi calcarata v. gibbosa: stamina 4, didynama 5
  { Corolla nec basi calcarata nec gibbosa 10

5 { Corolla fauce clausa, personata 6
  { Corolla fauce pervia, labiata 9

6 { Corolla basi calcarata; capsula aequilatera 7
  { Corolla basi gibbosa; capsula inaequilatera, loculo superiore poro unico inferiore poris 2 dehiscens .... 6. *Antirrhinum*, L.

7 { Flores solitarii axillares v. in racemulos v. spiculas axillares dispositi 8
  { Flores in racemum v. spicam terminalem dispositi; capsula valvulis 4-10 (saepissime 6) dehiscens; folia sessilia, penninervia v. subenervia, integerrima, saepe elongata .... 5. *Linaria*, Juss.

8 {Capsula poris 2 trivalvulatis dehiscens; folia longe petiolata, palminervia, saepissime lobata.. 3. *Cymbalaria*, Baumg.
Capsula operculis 2 circumscissis dehiscens; folia pleraque breviter petiolata, penninervia, hastata dentata v. integerrima, saepe lata. 4. *Elatinoides*, Wettst.

9 {Corollae labium superius antice productum, calcar rectiusculum; semina longitudinaliter costata; folia integra.................... 7. *Chaenorrhinum*, Lge.
Corollae labium superius erectum deinde reflexum, calcar incurvum; semina tuberculato-muricata; folia caulina (in spec. nostris) dissecta.
8. *Simbuleta*, Forsk.

10 {Inflorescentia e cymis axillaribus v. paniculatis composita; stamina fertilia 4 didynama, staminodium squamaeforme (rarius nullum) labio corollae superiori adnatum; corolla ventricosa. Plantae haud parasiticae.... 9. *Scrophularia*, L.
Inflorescentia spicata v. racemosa; stamina omnia fertilia, 4 didynama; corolla galeata. Plantae saepe semiparasiticae.................................... 15

11 {Stamina 2 fertilia et 2 sterilia: flores ad basin calycis bibracteolati; corolla tubo elongato obsolete labiata; folia opposita.................... 10. *Gratiola*, L.
Stamina sterilia nulla; flores basi ebracteolati 12

12 {Stamina 4; folia omnia sparsa v. radicalia.................................. 13
Stamina 2; folia saltem inferiora opposita; corolla tubo brevi subrotata.
13. *Veronica*, L.

13 {Flores parvi; corolla subregularis; stamina subaequalia. Plantae acaules v. repentes, foliis petiolatis.. 14
Flores magni; corolla tubuloso campanulata, basi constricta superne ventricosa, sublabiata; stamina didynama. Plantae erectae, floribus racemosis.
14. *Digitalis*, L.

14 {Corolla infundibularis; antherae 1-loculares. Planta acaulis v. radicans, foliis sublanceolatis, integris....................................... 11. *Limosella*, L.
Corolla rotata; antherae 2-loculares. Planta repens, foliis reniformibus, sublobatis.. 12. *Sibthorpia*, L.

15 {Calyces haud inflati, tubulosi v. campanulati, 4-fidi........................ 16
Calyces inflati (saepe antice et postice fissi) 4-5-dentati.................. 19

16 {Capsula 2-4-sperma; corollae tubus curvatus; semina majuscula, laevia.
15. *Melampyrum*, L.
Capsula polysperma; corollae tubus rectus.................................. 17

17 {Semina minutissima, tenuiter reticulato-striatula v. sublaevia; flores spicati, typice oppositi.. 16. *Parentucellia*, Viv.
Semina majora, longitudinaliter costata 18

18 { Costae seminum prominulae; flores unilateraliter spicati v. racemosi. 17. *Odontites*, Pers.
Costae seminum alatae; flores alterne spicati .... 18. *Bartschia*, L.

19 { Calyces 4-dentati, dentibus integris; folia serrata, opposita 20
Calyces 5-dentati, dentibus saepe cristato-denticulatis; folia pinnatisecta; capsula compressa; semina foveolata .... 21. *Pedicularis*, L.

20 { Capsula ovali-subglobosa, turgida; semina minuta, longitudinaliter costata. 19. *Bellardia*, All.
Capsula orbicularis, valde compressa, membranacea; semina circumcirca alata. 20. *Rhinanthus*, L.

Trib. II. Antirrhinoideae [1]

Subtrib. II. Antirrhineae

III. Cymbalaria, Baumg., Stirp. Transylv. II, pag. 208; Wettst., in Engler und Prantl., Pflanzen. [2], pag. 57!

1. **Cymbalaria Cymbalaria** (L.), Wettst., l. c., pag. 58! C. muralis, Baumg., l. c.; Linaria Cymbalaria, Mill., Dict. n. 17; Bth., in DC., Prodr. [3] X, pag. 266! Gren. et Godr., Fl. de Fr. [4] II, pag. 573! Wk. et Lge., Prodr. Fl. Hisp. [5], pag. 559 et in herb.! Antirrhinum Cymbalaria, L., Sp. Pl. [6], pag. 851! Cymbalaria, Grisley, Virid. Lusit. [7], n. 419.

Hab. in muris et inter saxa, hinc inde, forsan subspontanea. — ♃. *Fl.* Mart. ad Oct. (v. v.).

---

[1] As plantas da Trib. I (generos *Verbascum* e *Celsia*), como já deixei dito, estão sendo nesta occasião estudadas em Coimbra, pelo sr. dr. J. de Mariz, e por isso não fazem parte d'este trabalho.
[2] A. Engler und K. Prantl — *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, Teil. — Leipzig, 1895.
[3] De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*, X. — Parisiis, 1846.
[4] Grenier et Godron — *Flore de France*, II. — Paris, 1850.
[5] M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae*, II. — Stuttgartiae, 1870.
[6] C. Linnaei — *Species Plantarum*. — Vindobonae, 1764.
[7] G. Grisley — *Viridarium Lusitanicum* (1661). — D. Vandelli — *Viridarium Grisley Lusitanicum linnaeanis nominibus illustratum*. — Olysipone, 1789.

Alemdouro littoral: Monção (Sampaio!); Valença, Fonte de Sá (R. da Cunha); Amarante (Sampaio!); Porto, muros do Carregal (Schmitz! A. de Carvalho, exsic. n.º 588! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral:* Gaya (C. Barbosa!); Coimbra, Cerca de S. Bento (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.º 1735! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1659!). — *Beira meridional:* Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); arredores de S. Fiel (Zimmermann!). — *Centro littoral:* Lisboa (B. Gomes! P. Coutinho); Serra de Cintra (Daveau! Moller! P. Coutinho); Collares (Daveau!).

IV. Elatinoides (Chav.), Wettst., in Engl., l. c., pag. 58!

1 { Pedunculi glabri, elongati, folio longiores; folia pleraque hastata v. sagittata.. 2
  { Pedunculi longe pilosi, folio breviores v. parum longiores, interdum subnulli; folia ovato-cordata; semina lacunoso-foveolata 4

2 { Folia angusta, lanceolato-hastata; capsulae minutae (2 mm. diametro circa); flores minusculi (4-5 mm., cum calcare), coerulescentes, palato albido purpureo-punctato; semina tuberculata. Planta gracillima, filiformis. *E. cirrhosa* (L.), Wettst.
  { Folia lata, ovato-hastata; capsulae duplo saltem majores; flores majusculi v. mediocres. Plantae robustiores 3

3 { Semina tuberculata; flores majusculi (12-15 mm., cum calcare), albidi labio superiore coeruleo, palato purpureo-maculato, calcare valde recurvo. Planta basi radicans................................ *E. commutata* (Bernh.), Wettst.
  { Semina lacunoso-foveolata; flores mediocres (8-10 mm.), pallide lutei labio superiore violaceo, calcare recto v. parce recurvo. Planta haud radicans. *E. Elatine* (Desf.) Wettst.

4 { Sepala ovato-lanceolata, basi dilatata subcordiformia; flores majusculi (12-14 mm.), flavi labio superiore purpureo-fusco; pedunculi inferiores folio breviores, superiores folio longiores. Planta glanduloso-viscosa, subcinerascens. *E. spuria* (L.), Wettst.

  Flores in axilla solitarii .... *α. genuina.*

  Flores, ex axillis inferioribus praecipue, in ramulos breves parvifoliatos racemoso-dispositi .... *β. racemigera* (Lge.) P. Cout.

  { Sepala lanceolato-linearia, basi haud dilatata; flores minores, albidi labio superiore violaceo, palato coeruleo-punctato; pedunculi folio breviores. Planta viscosa, dense albo-lanata .... *E. lanigera* (Desf.).

  Flores in axilla solitarii; pedunculi calyce longiores v. subaequilongi. *α. genuina.*

  Flores, ex axillis superioribus praecipue, in ramulos breves laxos parvifoliatos subspicato-dispositi; pedunculi calyce subaequilongi v. breviores, interdum subnulli................. *β. dealbata* (Hoffgg. et Lk.) P. Cout.

2. **Elatinoides cirrhosa** (L.), Wettst., in Engl., l. c.! Linaria cirrhosa, Willd., Enum. hort. Berol., pag. 689; DC., Prodr., pag. 269! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 575! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb.! C. de Ficalho, Scrophul.[1], pag. 6! Linaria Elatine, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port.[2], pag. 230! Antirrhinum cirrhosum, L., Mantis., pag. 249; A. Elatine, Brot. (non L.), Fl. Lusit.[3], pag. 189 (pro variet. minor)! Elatine sagittaefolio minima lusitana, Grisley, Virid. n. 458!

Hab. in arvis, in humidis et ad sepes Lusitaniae mediae et australis hinc inde. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Oct. (v. v.).

Beira central: entre a Pampilhosa e o Bussaco (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* prox. da Mealhada, Barcouço (M. Ferreira!); arredores de Coimbra, Fornos, prox. da Quinta Branca, S. Paulo, Valle Velho, Carregal (Brot., Valorado! P. d'Oliveira! M. Ferreira!); pinhal do Urso (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1284! Loureiro!). — *Beira meridional:* Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!); Pampilhosa (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Lourinhã (Daveau!); arredores de Torres Vedras (Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 672!), praia de Santa Cruz (Zimmermann!); arredores de Lisboa, Bellas (Welw.!); arredores de Cascaes, pharol da Guia (Welw.!); pinhaes de Bissece (P. Coutinho, exsic. n.º 1020!). — *Alemtejo littoral:* entre Coina e Azeitão (Welw.); Setubal (Luisier!); Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Algarve:* Cabo de S. Vicente (Welw.!).

Nota. — O *Antirrhinum Elatine*, Brot., tanto pela descripção como pelo habitat, deve referir-se a esta *E. cirrhosa* e não á *E. Elatine*, que só muito mais tarde foi encontrada em Portugal. O exemplar, acima inscripto, do herbario de Valorado está sob o nome de *Antirrhinum Elatine*, o que é mais uma prova a favor d'aquella synonymia.

3. **Elatinoides commutata** (Bernh.), Wettst., l. c.! Linaria commutata, Bernh., in Rchb., Ic. Pl. Crit.[4], tab. 815! Lange, Pugill.[5],

---

[1] C. de Ficalho — *Scrophulariaceae* (Extracto do Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes). — Lisboa, 1877.
[2] C. de Hoffmansegg et H. Link — *Flore Portugaise*, I. — Berlin, 1809.
[3] F. A. Brotero — *Flora Lusitanica*, I. — Olisipone, 1804.
[4] H. G. L. Reichenbach — *Iconographia Botanica seu Plantae Criticae.* — Lipsiae, 1823-1828.
[5] J. Lange — *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum quas in itinere 1851-1852 legit* (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i kjöbehavn).

pag. 37! Wk. et Lge., Prodr., pag. 559 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! L. graeca, Gr. et Godr. (non Chav.), Fl. de Fr., pag. 515!

Hab. circa Olisiponem (Merkel, in herb. Hornem., fide Lge., l. c.). (n. v.).

Nota. — Esta planta não está representada nos herbarios portuguezes, nem tem apparecido nas modernas herborisações, apesar dos arredores de Lisboa terem sido bastante explorados.

4. **Elatinoides Elatine** (L.), Wettst., l. c.! Linaria Elatine, Desf., Fl. Atl. II [1], pag. 37! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! Antirrhinum Elatine, L., Sp., pag. 851!

Variat foliis integris v. dentato-serratis (var. *dentata*, Lge.).

Hab. in agris et ad vias Lusitaniae littoralis, ut videtur haud frequens. — ⊙. *Fl.* Jun. ad Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Braga, perto do hospital de S. Marcos (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Lavradores (Sampaio!); Povoa de Varzim (Sampaio!); Vagos (Sampaio!); Quinta de Foja (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1354!); arredores de Buarcos, Fonte das Pombas, Tavarede (M. Ferreira! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1662!); Montemór-o-Velho, Eireira (M. Ferreira!). — *Alemtejo littoral:* Odemira (Sampaio!).

5. **Elatinoides spuria** (L.), Wettst., l. c.! Linaria spuria, Mill., Dict. n. 15; DC., Prodr., pag. 268! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 574! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7! Antirrhinum spurium, L., Sp., pag. 851! Elatine rotundifolia flore luteo, Grisley, Virid. n. 456!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1978! F. Schultz, Herb. Norm. nov. ser. cent. 6, n. 567!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — Linaria spuria, β. racemigera, Lange., l. c. et in herb.! C. de Ficalho, l. c.! Linaria lanigera, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 231, tab. 34! Antirrhinum spurium, Brot., Phyt. Lusit. [2], pag. 119, tab. 128 et Fl. Lusit., pag. 188! (non L. racemigera, Rouy, quae ad sequent. ducenda). — Vix varietas.

---

[1] R. Desfontaines — *Flora Atlantica*, II. — Parisiis, anno sexto reipublicae gallicae.
[2] F. A. Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior*, II. — Olisipone, 1827.

Variat utraque forma indumento tenuiore v. densiore, foliis ovatis v. orbiculari-ovatis, omnibus integerimis v. rarius inferioribus subdentatis.

Hab. in arvis et incultis, inter segetes et ad vias Lusitaniae mediae et australis frequens. — ⊙. Fl. Jul. ad Oct. (v. v.).

α. *genuina*. — *Beira central:* Penalva do Castello (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Cerca de S. Bento (Moller! Araujo e Castro!). — *Centro littoral:* Porto de Moz (R. da Cunha!); Valle de Figueira (R. da Cunha!); Alfazeirão (R. da Cunha!); arredores de Santa Cruz (J. S. Tavares!); leziria d'Azambuja (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Campolide (Daveau!), Ajuda (R. da Cunha!), Chellas (D. Sophia!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alemtejo littoral:* Almada (Daveau!); Odemira, Millfontes (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique (Brandeiro!); Faro, Atalaia (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1978! Guimarães!).

β. *racemigera* (Lge.), P. Cout. — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot.), Fonte Nova (Moller!), casal do Brito (M. Ferreira!), cerca da Penitenciaria (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 708!); Buarcos, Fonte das Pombas (Moller! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1603! M. Ferreira!); Montemór (M. Ferreira!); Alfarellos, prox. da Estação (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral:* Torres Novas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); Santarem, Malagueiro (R. da Cunha!); Villa Nova da Rainha (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), tapada d'Ajuda (R. da Cunha!), S. José de Ribamar (R. da Cunha!); arredores do Cascaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 230!). — *Baixas do Sorraia:* Coruche (Daveau!).

Nota. — O sr. Rouy constituiu, sob o nome de *L. racemigera*, uma nova especie, a que ligou como synonyma esta variedade descripta por Lange; Willkomm admittiu no *Supplementum* esse modo de ver. Pude examinar no herbario de Willkomm a verdadeira *racemigera*, Lge., colhida e determinada pelo proprio Lange, e existe no herbario da Polytechnica o duplicado de um dos dois exemplares sobre que o sr. Rouy formou a sua especie, exemplar encontrado na serra de S. Luiz pelo sr. Daveau. As duas plantas são bem diversas e ha em tudo isto uma confusão: a *racemigera*, Lge., é uma variedade ou talvez antes uma simples fórma de vegetação da *E. spuria*, com as flores bem pedicelladas, dispostas em pequenos cachos axillares, fórma que muito bem conheço dos arredores de Cascaes e outros pontos; a *racemigera*, Rouy, com as flores subsesseis, em espigas frouxas lateraes, é uma variedade quasi parallela da *E. lanigera* (Desf.), e corresponde perfeitamente, não á *L. lanigera*, Hoffgg. et

Lk., como diz o sr. Rouy, mas á *L. dealbata* dos mesmos auctores: com este ultimo nome deve portanto ser inscripta.

6. **Elatinoides lanigera** (Desf.); Linaria lanigera, Desf., Fl. Atl., pag. 38, tab. 130! DC., Prodr., pag. 268! Wk. et Lge., Prodr., pag. 560 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 7; Antirrhinum lanigerum, Brot., Fl. Lusit., pag. 189!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1779! Magnier, Fl. Select. Exsic. n. 2538!).

β. *dealbata* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.—Linaria dealbata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 232, tab. 35! L. racemigera, Rouy (non Lge.), Mat. pour la rev.[1], pag. 28 (excl. synon.) et spec. in herb. a quo descripta fuit! Wk., Suppl. Prodr.[2], pag. 173! Antirrhinum lanigerum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 120, tab. 129! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1376!

Variant α et β foliis integris v. grosse dentatis.

Hab. in arvis incultisque Lusitaniae australis, ut videtur α in Algarbiis, β in Extremadura et Transtagana. — ⊙. *Fl.* Aug. Sept. (v. s.).

α. *genuina*. — *Algarve:* Castro Marim (Moller!); Loulé (J. Fernandes!); Faro, Atalaia (Welw.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.° 1779! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.° 506!).

β. *dealbata* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Centro littoral:* Thomar (Hoffgg. e Lk.); Caldas da Rainha (Welw.); Gollegã, margem da ribeira do Paul (B. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Setubal, Quinta do Collegio de S. Francisco (Luisier! S. Tavares, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1660!); Serra de S. Luiz (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!).

V. Linaria, Juss., Gen. Pl., pag. 120

1	Semina margine alata (ala saepissime lata, interdum angustissima), lenticulari-compressa	2
	Semina aptera, angulosa v. parum compressa	17

---

[1] G. Rouy — *Materiaux pour servir à la revision de la Flore Portugaise* (Extrait du Journal le Naturaliste). — Paris, 1882

[2] M. Willkomm — *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.* — Stuttgartiae, 1893.

2 { Flores mediocres v. majusculi (8-35 mm., cum calcare). Plantae decumbentes, adscendentes v. diffusae, rarius erectae 3
Flores minimi (3-5 mm.) v. maximi (35-45 mm.). Plantae erectae 15

3 { Ala seminum (lata) incrassata [1] 4
Ala seminum (plus minus lata, rarius angustissima) tenuis 5

4 { Corolla (15-20 mm.) lilacino-coerulea rarius alba, palato lutescenti-albido violaceo-punctato, calcare violaceo corolla reliqua longiore; racemi floriferi congesti, fructiferi laxi v. laxiusculi; folia sublinearia. Planta multicaulis, diffuso-adscendens .... *L. amethystea* (Lam.), Hoffgg. et Lk.
Corolla (18-23 mm.) flava, palato purpureo-punctato rarius epunctato, calcare purpurascente corolla reliqua valde longiore; racemi floriferi magis congesti et latiores, fructiferi plerumque densi; folia lineari-lanceolata. Planta saepe robustior et magis erecta.................. *L. Broussonetii* (Poir.), Chav.

5 { Pedicelli bractea breviores 6
Pedicelli bractea longiores v. subaequilongi; folia linearia. Plantae annuae... 8

6 { Flores mediocres (9-15 mm.) 7
Flores majusculi (15-35 mm.); semina late alata. Plantae plerumque perennes.. 11

7 { Discus seminum papillis albis prominulis dense obsitus, ala nivea latiuscula; corolla (9-12 mm.) violacea, palato flavo, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo breviore; racemi floriferi densiusculi, fructiferi valde elongati, laxi. Planta multicaulis, 10-30 cm. alta, annua, glabra, foliis linearibus.
L. Ricardoi, P. Cout.
Discus seminum granulis concoloribus sparse tuberculatus, ala angustissima v. angusta rarius latiuscula; corolla (10-15 mm.) intense lutea, palato aurantiaco, calcare arcuato v. rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. paulo ultra; racemi floriferi capitati, fructiferi elongati, densiusculi. Planta multicaulis, perennis v. rarius annua, plus minus viscoso-pilosa...... *L. saxatilis* (L.), Hoffgg. et Lk.
Planta adscendens, ramosa, laxe foliata, typice viscido-pilosa interdum glabrescens; folia lanceolata (ad 6 mm. usque lata), magis distincte verticillata .... α. *genuina*, P. Cout.
Planta firmior et erectior, saepe minus ramosa, dense foliata, glutinoso-pilosa; folia angustiora, lineari-lanceolata, minus distincte verticillata.
β. *Tournefortii* (Poir.), Rouy.

[1] Este espessamento da aza, vista a semente de frente, constitue-lhe uma especie de rebordo annular; torna-se muito evidente quando se observa um córte transversal, com lupa forte.

8 Flores mediocres (8-15 mm.), coerulescentes. Plantae sub prelo haud nigrescentes, plerumque multicaules, ramosissimae, graciles; seminum discus granuloso-tuberculatus 9

Flores majusculi (15-20 mm.). Plantae sub prelo nigrescentes, uni v. pluricaules, ramosae, humiles; semina latiuscule alata, ala nivea 10

9 Semina angustissime alata; flores minores (8-9 mm.), calcare corolla reliqua subbreviore. Planta minor, gracilior .... *L. multicaulis*, Mill.

Semina latiuscule alata: flores majores (10-15 mm.), calcare arcuato corolla reliqua longiore. Planta saepissime elatior .... *L. diffusa*, Hoffgg. et Lk.

10 Labium corollae superius 2-fidum, segmentis oblongis; corolla (15 mm. circa) pallide violacea, palato aurantiaco, calcare violaceo corolla reliqua aequilongo v. ultra; sepala lanceolato-acutata; capsulae calyce paulo breviores; seminum discus laevis .... *L. satureioides*, Bss.

Labium corollae superius 2-lobum, lobis subrotundatis; corolla (18-20 mm.) flava, palato saturatiore, calcare corolla reliqua longiore; sepala lingulato-lanceolata; capsulae calyce longiores; seminum discus granuloso-tuberculatus (v. laevis). *L. Haenseleri*, Bss et Reut.

11 Racemi non aut vix glandulosi. Plantae omnino glabrae, caesio-glaucae, foliis confertis; corolla flava (25-35 mm.); seminum discus laevis 12

Racemi pubescenti-glandulosi. Plantae glaucescentes, sub prelo haud nigrescentes 13

12 Folia angusta, margine convoluta; pedicelli brevissimi, bractea semper valde breviores; calcar viridi- v. rubro-striatum reliqua corolla sublongius. Planta sub prelo nigrescens .... *L. caesia* (Lag.), DC.

Planta erecta v. adscendens, perennis; folia elongata, anguste linearia, acutiuscula (in *Lusit. haud inventa*) .... α. *genuina*.

Planta adscendens v. decumbenti-adscendens, saepe biennis, valde ramosa; racemi floriferi conferti; folia ut in α (1-1,5 mm. lata).
β. *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Folia paulo latiora (1-2 mm.), pleraque breviora, lineari-oblonga v. lineari-lingulata, obtusiuscula; racemi floriferi saepe elongati. Planta saepissime annua, ut β subdecumbenti adscendens, sed elatior et rigidior, minus ramosa, floribus majoribus...... .... γ. *Broteri* (Rouy), P. Cout.

Folia lata, plana, obovata, obtusa; pedicelli breves, bractea breviores v. subaequilongi; calcar rubro-striatum, corolla reliqua paulo brevius. Planta perennis, sub prelo haud nigrescens, procumbens, caulibus subsimplicibus; racemi floriferi conferti, latiores .... *L. lusitanica* (Lam.), Hoffgg. et Lk.

13 Folia anguste linearia 14

Folia lineari-lanceolata, latiuscula (2-5 mm.), plana; corolla (20-25 mm.) flavescens v. flava, calcare lineis purpureis picto corolla reliqua longiore; racemi floriferi laxiusculi, fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis. Planta pallide glaucescens.................. *L. marginata*, Desf.

14
: Folia plana; corolla (18-25 mm.) flava, palato saturatiore, calcare rectiusculo corolla reliqua aequilongo v. longiore; racemi fructiferi parum elongati; seminum discus laevis........ .... *L. supina* (L.), Desf.

  Calcar non aut parce striatum. Planta interdum humilis, saepe elata *α. genuina*, Rouy.

  Calcar magis rubro-striatum. Planta plerumque elata, foliis confertioribus, floribus paulo majoribus latius capitato-congestis ...... *β. lineata*, Rouy.

: Folia margine convoluta, subtus canaliculata; corollae (15-22 mm.) versicolores, saepe eadem planta luteae, ferrugineae, atro-fuscae v. lilacino-striatae, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo breviore v. subaequilongo; racemi fructiferi elongati; seminum discus granuloso-tuberculatus v. laevis. *L. melanantha*, Bss. et Reut.

15
: Flores minimi (3-5 mm.), capitato-congesti, demum interrupte racemosi; pedicelli bractea breviores; folia superiora sparsa. Plantae annuae, erectae, simplices v. parum ramosae........... 15

: Flores maximi (35-45 mm.), interrupte verticillato-racemosi; pedicelli bractea duplo longiores; folia omnia verticillata, late lanceolata; corolla pallide violacea, palato luteo, calcare recurvo corolla reliqua longiore. Planta perennis, elata saepe ramosa .... *L. triornithophora* (L.), Hoffgg. et Lk.

16
: Folia linearia; corolla parva (5 mm. circa), lutescens violaceo-striata, palato croceo, calcare corolla reliqua breviore...................... *L. simplex*, DC.

: Folia oblongo-lanceolata; corolla minima (3-4 mm.), lilacina violaceo-striata, calcare corolla reliqua valde breviore....... *L. micrantha* (Cav.), Hoffgg. et Lk.

[1]

17
: Pedicelli elongati, bractea multo longiores 18

: Pedicelli breves, bractea breviores aut vix subaequilongi 19

18
: Folia lata, ovato-lanceolata v. oblonga; corolla coeruleo-lilacina (rarius flava), palato aureo, calcare curvato corolla reliqua paulo breviore; semina sublaevia. Planta glaberrima, glaucescens, sub prelo nigrescens. *L. pedunculata* (L.), Spreng.

: Folia (caulium fertilium) angusta, sublinearia v. filiformia................ 22

19
: Flores mediocres (10-18 mm.); sepala subaequalia; semina minute punctato-granulata. Plantae ramosissimae v. multicaulis, foliis plerisque angustis.. 20

: Flores majusculi (25-35 mm.); sepala valde inaequalia; semina lacunoso-foveolata. Plantae elatae, erectae, simplices v. parum ramosae, foliis latis 21

: Flores minores (10-14 mm.), lutei; capsulae calyce longiores; folia remotiuscula. Planta erecta v. adscendens, 10-30 cm. alta, plus minus glaucescens, plus minus glanduloso-viscosa, ramosissima v. ramosa, ramis filiformibus. *L. filifolia* (Lag.), Spreng.

  Planta ramosissima, magis glauca, glabrescens, racemo vix puberulo-glandulosa; folia lineari-setacea.............................. *α. genuina.*

20 — Planta ramosissima et intrincatissima, viridior, a basi ad apicem valde glanduloso-viscosa, plerumque elatior et minus gracilis; folia linearia, oblongo-linearia v. subovata................. β. *Welwitschiana* (Rouy), P. Cout.

Planta multicaulis parum ramosa, ramis subsimplicibus, ut α glaucescens, humilior, plus minus glanduloso-viscosa (inflorescentia praecipue); folia ut in α.. γ. *glutinosa*, Bss.

Flores majores (14-18 mm.), intense lutei; capsulae calycem subaequantes; folia ad inflorescentiam usque dense conferta, lanceolata v. oblonga. Planta procumbenti-adscendens, multicaulis, 10-15 cm alta, viridis, valde glanduloso-viscosa, parum ramosa, ramis haud filiformibus............... *L. Ficalhoana*, Rouy.

21 — Folia omnia ternato-verticillata, obovato-elliptica v. ovata, plus minus obtusa; capsula glabra; corolla albida v. lutescens coeruleo-variegata, calcare leviter curvato corolla reliqua paulo breviore. Planta glaberrima, glaucescens.
L. triphylla (L.), Mill.

Folia inferiora opposita superiora sparsa, elliptico-lanceolata, acutiuscula; capsula pubescens; corolla sulphurea, palato vitellino, calcare recto corolla reliqua longiore.. *L. hirta* (L.), Mnch.

Planta undique viscoso-hirta; racemus florifer brevior......... α. *genuina*.

Planta inferne glabrescens, superne hirto-viscosa; racemus florifer magis elongatus............................. β. *semiglabra* (Salzm.), Rouy.

22 — Corolla (coerulea v. violacea) subhians, lobis labii superioris divergentibus. Plantae erectae.. 23

Corolla fauce perfecte clausa, lobis labii superioris subparallelis; semina transverse sulcata.. 24

23 — Pedicelli fructiferi erecti, ad rachidem rectum approximati: semina minute granuloso-punctata, non aut vix transverse rugosa; stylus apice incrassatus, stigmate emarginato; corolla coerulea, palato albido coeruleo-punctato, calcare valde recurvo corolla reliqua longiore. Planta caulibus fertilibus dense foliatis, apice longe nudis...... .... *L. sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk.

Pedicelli fructiferi erecto-patuli, a rachide anguloso-flexuoso remoti: semina minute granuloso-punctata, transverse sulcata; stylus apice vix incrassatus stigmate bifido; corolla violaceo-rubra, palato albido typice immaculato rarius violaceo-maculato, calcare parum recurvo corollam reliquam subaequante. Planta caulibus fertilibus subnudis, foliis paucis, distantibus, parvis.
L. linogrisea, Hoffgg. et Lk.

24 — Corolla coeruleo-violacea, palato albido violaceo-maculato, calcare rectiusculo acuto corolla reliqua longiore; pedicelli fructiferi demum patuli, reflexi v. recurvi. Planta plerumque 10-20 cm. longa, procumbenti-adscendens, caulibus sterilibus numerosis, fertilibus subaphyllis, foliis distantibus, linearibus, brevibus.. *L. algarviana*, Chav.

Corolla flava, calcare rectiusculo corollae reliquae subaequilongo; pedicelli fructiferi erecto-patuli v. erecti.............................. 25

Pedicelli erecto-patuli, a rachide remoti, calyce 2-4-plo et ultra longiores, racemus glaber v. parce glanduloso pilosus, fructifer elongatus, laxus; sepala acutiuscula, capsulae subaequilonga.......... *L. spartea* (L.), Hoffgg. et Lk.

25 (

Flores (18-30 mm.) et capsulae (4 mm circa) majores. Planta elata (15-50 cm.), caulibus sterilibus paucis, fertilibus (uno v. pluribus) erectis v. suberectis, plus minus saepe valde ramosis, rarius subsimplicibus; folia anguste linearia .... *α. typica*, P. Cout.

Planta minor (15-30 cm.), caulibus sterilibus copiosis, fertilibus (pluribus semper) adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus; palatum densius velutinum. Reliqua ut in *α*.. ...... *β. praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge.

Planta radiatim procumbens, humilis, multicaulis, caulibus fertilibus subnudis, foliis brevibus et paucis; folia caulium sterilium latiora, ovata, carnosa; pedicelli breviores. .... *γ. expansa*, Sampaio.

Flores (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minores. Planta elata (20-50 cm.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intrincatis, magis divergentibus; folia filiformia; pedicelli saepissime longiores.
δ. meonantha (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.

Pedicelli erecti, ad rachidem approximati, calyce vix duplo longiores; racemus dense glanduloso-villosus, fructifer parum elongatus, densiusculus; sepala acuminata, capsula longiora .... *L. viscosa* (L.), Dum.

Sect. I. Supinae, Bth., in DC., Prodr., pag. 280!

Caules floriferi decumbentes, diffusi v. ramosissimi; corolla 8-30 mm. longa; semina lenticulari-compressa, marginata.

7. **Linaria amethystea** (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 253, tab. 47! DC., Prodr., pag. 283 (excl. synon.)! Bss., Voy. Bot. en Esp. [1], pag. 464! Wk. et Lge., Prodr., pag. 566 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2888 et 2889! Antirrhinum amethysteum, Lam., Dict. IV, pag. 353; Brot., Fl. Lusit., pag. 197! Phyt. Lusit., pag. 134, tab. 137!

Variat floribus, typice lilacino-coeruleis, interdum albidis calcare pallide violaceo (β. albiflora, Bss., l. c.!). Forma haec albiflora, pedicellis subelongatis, Antirrhinum subalpinum, Brot. (Fl. Lusit., pag. 196!), constituit.

Hab. in arvis, incultis et inter segetes Lusitaniae fere totius hinc inde. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Jun. (v. v.).

---

[1] Ed. Boissier — *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne.* — Paris, 1839-1845.

Alemdouro transmontano: Bragança, Font'Arcada, Martinho Cançado (P. Coutinho, exsic. n.º 1029! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Argozello (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Torporiz, Rebouça (R. da Cunha!); Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya (J. Tavares!); arredores de Coimbra, Villa Franca (F. L. de Lacerda! Moller!); Miranda do Corvo (Brot.); Louzã (Brot., Moller!). — *Beira meridional:* Alpedrinha, Orca (J. Galvão!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1030!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 86! R. da Cunha!): Elvas (Brot.); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Torrão (Sampaio!); Cazevel (Moller!). — *Alemtejo littoral:* Grandola, Serra da Caveira (Brot., Daveau!); entre o Cercal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!); Odemira, Fonte da Melra (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* de Ficalho a Serpa, Serpa, Aldeia Nova (C. de Ficalho e Daveau!); Mertola (Moller!). — *Algarve:* Serra de Monchique (Guimarães, Soc. Brot. exsic. n.º 86! Moller!); prox. de Silves (Daveau!); entre Villa do Bispo e o Cabo de S. Vicente (R. Palhinha e F. Mendes!).

Nota. — A approximação entre a *Linaria amethystea* e o *Antirrhinum subalpinum* foi feita pelo proprio Brotero, na *Phytographia;* da Louzã, uma das duas localidades em que a *Flora* indica o *A. subalpinum*, vi exemplares da *L. amethystea*, trazidos pelo sr. Moller, com as corollas esbranquiçadas, os pedicellos um pouco mais compridos e o cacho fructifero mais frouxo, exemplares que decerto corresponderiam á planta broteriana.

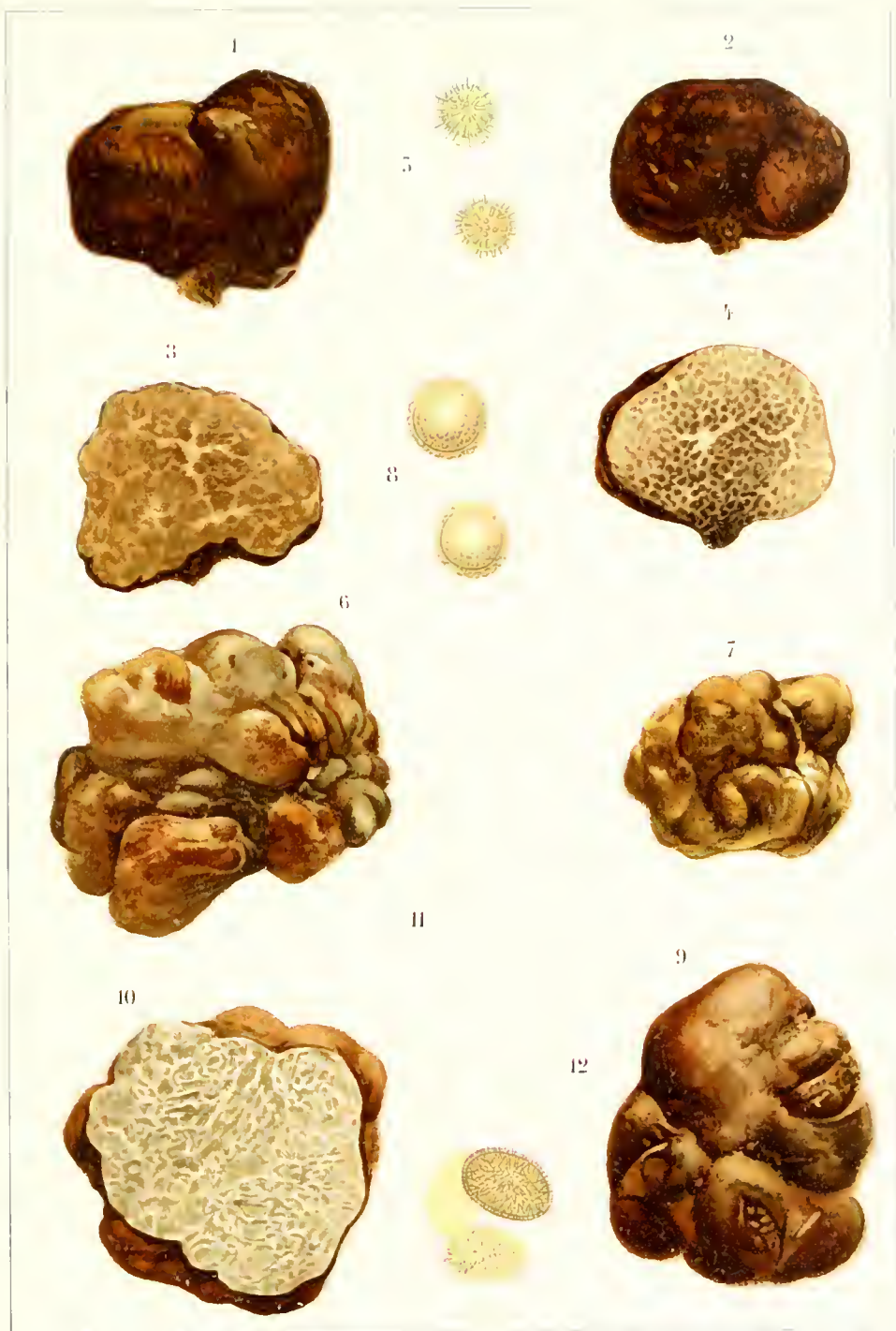
8. **Linaria Broussonetii** (Poir.), Chav., Monogr., pag. 169; teste Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 567! DC., Prodr., pag. 283! Webb, Iter hisp.[1], pag. 26! C. de Ficalho, l. c., pag. 12 et in herb.! Exsic. plura in herb. Wk.! Linaria multipunctata (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 254, tab. 48! Antirrhinum multipunctatum, Brot., Fl. Lusit., pag. 195! Phyt. Lusit., pag. 140, tab. 142! L. amethystea, β. flava, Walpers, Repert. III[2], pag. 219! Linaria segetum flore luteo maculato verna, Grisley, Virid. Lusit. n. 880!

Praecedenti affinis et ex auctoribus aliquis ejus varietas. Variat raro floribus omnino luteis impunctatis (*L. ignescens*, Kze.!).

Hab. in cultis et incultis praecipue Lusitaniae mediae littoralis. — ⊙. *Fl.* Fev. ad Jun. (v. v.).

---

[1] P. Barker Webb — *Iter Hispaniense or a synopsis of plants collected in the southern provinces of Spain and in Portugal.* — London. 1838.

[2] G. G. Walpers — *Repertorium Botanices Systematicae,* III. — Lipsiae, 1844-1845.

Terfezia Fanfani. *Mattirolo* - *fig. 1 a 5*
Choiromyces Magnusii. *Mattirolo* - *fig. 6 a 8*
Tuber Requieni. *Tulasne* - *fig. 9 a 12*

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Araujo e Castro! Sampaio!), Cerca de S. Bento (Moller!), Capella do Espirito Santo (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 312!), Baleia (Craveiro!), Cellas, Quinta das Rosas (A. de Carvalho, exsic. n.º 590!). — *Beira meridional:* Pampilhosa (Daveau!). — *Centro littoral:* Berlengas (Daveau!); Montejunto (Daveau!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.º 1031!), valle d'Alcantara (Webb, Daveau!), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha!); Bellas, prox. da Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1032! Soc. Brot. exsic. n.º 1026!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite, margem da estrada, no pinhal (R. da Cunha!).

9. **Linaria Ricardoi.** P. Cout.; sp. nov. (Vid. tabulam accedentem).

Annua, multicaulis, glaberrima, glaucescens; caulibus diffuso-adscendentibus, 13-30 cm. longis, simplicibus v. parce ramosis; foliis linearibus, carnosis, margine convolutis, plerisque verticillatis, superioribus (paucis) sparsis; racemis floriferis confertis, fructiferis laxis valde elongatis; floribus breviter pedicellatis, pedicellis bractea multo brevioribus; sepalis lanceolato-linearibus, acutis, tubo corollae subdimidio brevioribus; corolla parva (9-12 mm., cum calcare), intense violacea venis saturatioribus, labio superiore rectangule erecto, demum antice curvato, ad medium usque bifido segmentis oblongo-linearibus apice rotundatis, labio inferiore subaequaliter trilobato, dilutiore, reticulato-venoso, basi flavo, palato villoso, calcare leviter recurvo corolla reliqua paulo breviore; capsula breviter pedicellata, pedicello bractea breviore, obovato-emarginata, calyce subaequilonga; seminibus parvis (1-1,5 mm. diametro), subconvexis, latiuscule alatis, ala tenuissima, nivea, pleraque margine lacera, disco reniformi nigro papillis albis prominulis dense obsito.

A *L. depauperata*, Leresche, cui (e descriptionibus) seminibus similis, differt statura elatiore, racemo plurifloro (ad 17 flores usque), non glanduloso, corollis haud hiantibus, labio superiore bifido (nec bilobo), etc.

Hab. inter segetes in Transtagana: prope Beja, Pelomes (R. da Cunha!), herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!). — ⊙. *Fl.* Apr., Maj. (v. v.).

Nota. — Ao examinar no herbario da Escola Polytechnica os primeiros exemplares d'esta planta, colhidos em 1882, pelo fallecido conservador Antonio Ricardo da Cunha, convenci-me de que se tratava de uma interessante especie não descripta. Mandei este anno a Beja o empregado do Jardim Botanico, Francisco Gomes, procural-a no logar indicado; trouxe optimos exemplares vivos e sobre elles fiz a descripção antecedente. Dando á nova especie o nome do seu primeiro collector, pratico um acto de jus-

tiça e presto homenagem á memoria do infatigavel herborisador que tanto enriqueceu o nosso herbario.

10. **Linaria saxatilis** L., Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 239, tab. 40! DC., Prodr., pag. 284! Walpers, Repert., pag. 217! L. saxatilis, Chav., in Rouy, l. c., pag. 55! L. saxatilis et L. Tournefortii, Ficalho, l. c., pag. 11 et 13! L. Tournefortii (Poir.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 568 et in herb.! Sampaio, Notas Criticas [1], pag. 50 et in herb.! Antirrhinum saxatile, L., Sp., pag. 853! Brot., Phyt. Lusit., pag. 127 (semine malo), tab. 133! A. saxatile, Brot., pro parte, Fl. Lusit., pag. 191! Linaria villosa et viscosa, pumila saxatilis flosculis luteis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. [2], n. 512!

α. *genuina*, P. Cout. (L. Tournefortii, β. glutinosa, Sampaio, l. c.!). — Caulibus adscendentibus, ramosis, laxe foliatis; foliis lanceolatis (ad 6 mm. usque latis), magis distincte verticillatis. Planta typice viscido-pilosa, perennis, plus minus elata, saepe glabrescens (L. Tournefortii, var. glabrescens, Lge., l. c.! Rouy, l. c.! L. Perezii, Gay.), interdum humilis et annua, erectior, parce ramosa, foliis angustioribus (L. Tournefortii, var. minor, Lge., l. c.! var. pseudofilifolia, Rouy, l. c ! L. minor lutea, Tournf., Denombr. n. 599!).

β. *Tournefortii* (Poir.), Rouy, l. c.! L. Tournefortii, α inquinans, Lge., l. c.! L. Tournefortii, α, Sampaio, l. c.! Antirrhinum Tournefortii, Poir.; L. saxatilis, β stricta, Walpers, l. c.! — Caulibus firmioribus et erectioribus, typice minus ramosis, dense foliatis; foliis angustioribus, lineari-lanceolatis, minus distincte verticillatis. Planta valde glutinoso-pilosa. Formis variis ad α transit.

In utraque varietate alam seminum angustissimam, angustam v. latiusculam vidi.

Hab. in siccis et arenosis, in muris et inter saxa Lusitaniae borealis. — ♃ v. ♂ v. ☉. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* (Hoffgg. et Lk.,

---

[1] G. Sampaio — *Notas Criticas sobre a Flora Portugueza.* — Porto, janeiro de 1906.

[2] J. P. Tournefort — *Denombrement des plantes que j'ai trouvé en Portugal en 1689* (In J. Henriques — *Exploração botanica em Portugal*, por Tournefort — *Bol. Soc. Brot.*, VIII, pag. 191).

Brot.); Serra de Montesinho, Alto do Facho (Moller!); Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1033! M. Ferreira!), Alfaião (M. Ferreira!); Serra de Rebordãos (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); arredores de Miranda, Villa Chã (Mariz!); Moncorvo (Mariz!); Chaves (Moller!); Serra do Brunheiro (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Penso (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Villoeiral (Moller!; Senhora da Peneda (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 924!); Arcos de Val de Vez, Carregadouros (Sampaio!); Serra do Gerez, Pedra Bella (Moller!; Ponte de Lima, Sá (Sampaio!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Bougado (Padrão!); Porto e arredores, Aguardente (Schmitz!); Paranhos (Schmitz! M. d'Albuquerque!), Alameda da Lapa (M. d'Albuquerque!); rochedos da Restauração (E. Johnston!), Monte Pedral, Pedreiras d'Areoza (O. Marinho! Sampaio!). — *Beira transmontana:* Pinhel (Rodrigues da Costa!); Guarda (herb. da Univ.!). — *Beira central:* Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Serra da Estrella (C. Machado!), Sabugueiro (Moller!); Ponte de Jugaes (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Poio Negro (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 314!); Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Serra da Louzã (J. Henriques! Moller! M. Ferreira!).

β. *Tournefortii* (Poir.), Rouy. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1033ª! M. Ferreira!), prox. da ponte de S. Jorge (P.ᵉ Francisco Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 232ª!); arredores de Moncorvo, Ligares, Urros (Mariz!); Murça (M. Ferreira!); Chaves, arredores da povoação (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Segadães (R. da Cunha!); Fafe, Serra de Meronço, Moz (Sampaio!); Amarante (Sampaio!); Porto, Areinho (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 232ᵇ!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!); Figueira de Castello Rodrigo, Escalhão (Sampaio!); Almeida, prox. do Côa (M. Ferreira!); Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira!); Trancoso (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!), S. João do Monte (herb. da Univ.!); Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!, S. Romão (Fonseca!), Covão das Vaccas (M. Ferreira!), prox. a Vallezim (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.º 232!); Lapa e Mata da Vide (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* Coimbra, Choupal (M. Ferreira!, Valle Bom (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 595!), Villa Franca (Moller! M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Covilhã, perto da Serra (R. da Cunha!); Gardunha, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!).

Nota. — A denominação d'esta especie tem sido muito discutida. Para mim, é sem duvida a *Linaria saxatilis*, Hoffgg. et Lk. Com effeito, é planta frequente em Traz-os-Montes, como a *Flore Portugaise* o indica;

applica-se-lhe perfeitamente a descripção e a gravura d'esta obra, tendo eu examinado exemplares vivos e de herbario com as folhas tão ou mais largas; não ha outra planta, commum em Traz-os-Montes, que se possa referir áquella descripção. É certo que Brotero diz, na *Phytographia*, que as sementes são subglobosas, mas devem notar-se os seguintes factos: 1.º que Hoffmansegg e Link não descrevem nem figuram as sementes da sua planta; 2.º que a gravura da *Phytographia* é cópia evidente da da *Flore Portugaise*, e que portanto as sementes alli descriptas não pertencem ao exemplar desenhado.

Concordo com a opinião do sr. Sampaio (l. c.), quanto a considerar nesta especie apenas duas variedades; parecendo-me tambem que as suppostas variedades *glabrescens* e *minor* são simples fórmas occasionaes; em que eu não posso concordar é com as denominações que lhes dá.

O typo da especie, em harmonia com a gravura e a descripção da *Flore Portugaise*, tem de ser a fórma com as folhas mais largas e mais visivelmente verticilladas; para a variedade, segundo julgo, deve empregar-se o nome do *A. Tournefortii*, Poir., que Lange considerou como typo da especie.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., mesmo tendo a seu favor a prioridade, não poderia convir nunca neste caso; condiz, é certo, em ser mais glutinosa e ter as folhas mais estreitas (embora já não condiga nos caules menos erectos), mas é uma planta critica, que de modo nenhum póde corresponder apenas a uma fórma da *L. saxatilis*.

Com effeito, os seus auctores indicam-na nos rochedos dos arredores do Porto e nas praias arenosas de Setubal. Planta com aquelle porte e viscosidade, existente proximo do Porto e de Setubal, só a *L. filifolia* (Lag.), e Boissier assim o entendeu, tomando a *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., para representar uma variedade portugueza da *L. filifolia*.

Não corresponde bem a gravura da *Flore Portugaise* á *L. filifolia*? O habitat apontado nos arredores do Porto, sobre os rochedos, é mais proprio da *L. saxatilis* do que da *L. filifolia*, que alli se encotra principalmente na areia? Tudo isso é verdade; mas não é menos verdade que a *L. saxatilis* não tem sido vista em Portugal para além do Tejo e decerto não existe em Setubal, onde os auctores da *L. glutinosa* a indicam.

A *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., é pois uma planta duvidosa: que, ou se inclue na *L. filifolia*, e então a gravura é pouco fiel e o habitat apontado nos arredores do Porto pouco correcto; ou representa duas especies, com aspecto muito semelhante — uma fórma da *L. saxatilis*, quanto ás plantas do Porto, e a *L. Ficalhoana*, de Setubal. Em qualquer das hypotheses, não se poderia escolher este nome para denominar a variedade da *L. saxatilis*.

11. **Linaria multicaulis.** Mill., Dict. n. 7; DC., Prodr., pag. 283! L. glauca, γ multicaulis, Chav., Monogr., pag. 172; Webb, Iter hisp., pag. 26?! Antirrhinum multicaule, L., Sp., pag. 856!

Semina, disco minute granulato, angustissime alata!

Hab. prope Durium, ut videtur rara. — ⊙. *Fl.* Jul. Aug. (v. s.).

Beira transmontana: Moledo do Douro, Penajoia, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Fonte da Vinha, margem do Douro (Sampaio! adventicia).

Nota. — Não pude comparar os exemplares portuguezes com exemplares authenticos, mas não hesito na determinação, porque correspondem perfeitamente com a diagnose. A citação de Webb, acima indicada, talvez antes se refira á especie seguinte, que tem andado com esta muito confundida e parece menos rara em Portugal.

12. **Linaria diffusa.** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 257, tab. 49! DC., Prodr., pag. 283! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Rouy, l. c., pag. 55! Antirrhinum diffusum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 139, tab. 141!

Seminum ala latiuscula, tenuia! Praecedenti affinis sed, meo sensu, species satis distincta.

Hab. in arvis et asperis in Beira, hinc inde. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. s.).

Beira central: Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1353!), S. Romão (Fonseca!), Moura Morta (M. Ferreira!); Lavegadas, Ponte da Murcella (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Cabral!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Choupal (Moller!), Villa Franca (Moller!), Cabrizes (J. Henriques!). — *Beira meridional:* entre Abrantes e Constança (Hoffgg. e Lk.).

13. **Linaria satureioides.** Bss., Voy. Bot., pag. 463, tab. 133! DC., Prodr., pag. 282! Wk. et Lge., Prod., pag. 570 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 62! L. glauca, Ficalho, pro parte (non Willd.), l. c., pag. 14 et in herb.!

Specimina nostra apice parce glandulosa et sepalis acutiusculis.

Hab. inter segetes et in arenosis Algarbiorum. — ⊙. *Fl.* Maj. Jun. (v. s.).

Algarve: prox. de Castro Marim, entre as searas de trigo (Welw., exsic. n.º 294!); Cabo de S. Vicente (Welw.).

14. **Linaria Haenseleri**, Bss. et Reut., Pugil., pag. 88; Wk. et Lge., Prodr., pag. 572 et in herb.! L. supina, var. minima et glauca, Bss., Voy. Bot., pag. 461! L. bipunctata, Hoffgg. et Lk. (non Cav.), Fl. Port., pag. 255! L. glauca, Ficalho, pro parte (non Willd.), l. c., pag. 14!

Specimina lusitanica cum speciminibus hispanicis optime congruunt, sed disco seminum nigro sparse tuberculato, tuberculis parvis albidis.

Hab. in arenosis Transtaganae et Algarbiorum haud frequens. — ⊙. *Fl.* Maj. (v. s.).

Baixas do Guadiana: Mertola (Hoffgg. e Lk., Moller!). — *Algarve:* entre Villa Nova e Lagoa (Hoffgg. e Lk.).

Nota. — Fiz a determinação da especie sobre os exemplares colhidos pelo sr. Moller; junto-lhe a *L. bipunctata*, Hoffgg. et Lk., por estar indicada na mesma localidade e a descripção coincidir sensivelmente.

15. **Linaria supina** (L.), Desf., Fl. Atl. II, pag. 44! DC., Prodr., pag. 281! Wk. et Lge., Prodr., pag. 571 et in herb.! C. de Ficalho (pro parte), l. c., pag. 14 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 50! Antirrhinum supinum, L., Sp., pag. 856! Brot. (pro parte), Fl. Lusit., pag. 191!

α. *genuina*, Rouy, *l. c.*!
β. *lineata*, Rouy, l. c.! L. pyrenaica, Hoffgg. et Lk. (non Duby), Fl. Port., pag. 249, tab. 45! Antirrhinum pyrenaicum, Brot. (non Lam.), Phyt. Lusit., pag. 137, tab. 139! Vix varietas.

Hab. in incultis et rupestribus Lusitaniae centralis haud frequens. — ♃. *Fl.* Mart. ad Jul. (v. s.).

α. *genuina*, Rouy. — *Beira littoral:* Coimbra, montes de Santa Clara (Brot.; Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1497! Sampaio!); Condeixa (M. Ferreira! Moller!); prox. de Pombal, Monte Sicó (Daveau!), entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Pragança (Moller!); Monte Junto (Daveau!).

β. *lineata*, Rouy. — *Centro littoral:* S. Martinho (Hoffgg. e Lk.); Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.! Moller!).

16. **Linaria caesia** (Lag.), DC., in Chav., Monogr., pag. 174; DC., Prodr., pag. 281! Wk. et Lge., Prodr., pag. 572 et in herb.! Sampaio, Not. Crit., pag. 53 et in herb. (pro parte)!

β. *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.: L. polygalaefolia, Hoffgg. et Lk.; Fl. Port., pag. 248, tab. 44! L. caesia, β decumbens, Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 50! L. supina, γ maritima, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 14 et in herb.! L. caesia, β maritima (forma decumbens), Sampaio, l. c.! Antirrhinum polygalaefolium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 136, tab. 44! Linaria lusitanica maritima polygalaefolio, Tournf., Inst. R. Herb.[1], pag. 169! — Foliis anguste linearibus (1-1,5 mm. latis), margine convolutis, apice acutiusculis, saepissime elongatis; racemis floriferis confertis. Planta saepe biennis, adscendens v. procumbenti-adscendens, ramosa.

γ. *Broteri* (Rouy), P. Cout.; Linaria Broteri, Rouy, l. c., pag. 49! L. supina, γ maritima, Ficalho (pro parte), l. c. et in herb.! L. caesia, β maritima (forma Broteri), Sampaio, l. c.! Antirrhinum lusitanicum, Brot. (pro parte), Phyt. Lusit., pag. 34! — Foliis plerisque brevioribus, latiusculis (1-2 mm.), lineari-oblongis v. lineari-lingulatis, margine convolutus, apice obtusiusculis; racemis floriferis saepe elongatis. Planta saepissime annua, elatior, rigidior, minus ramosa, floribus majoribus. Inter α et β formas ambiguas observavi.

Hab. β et γ in arenosis maritimis Lusitaniae borealis et centralis frequentes. — ♃ v. ♂ v. ⊙. *Fl.* Mart. ad Nov. (v. v.).

β. *polygalaefolia* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Caminha, Cabedello (R. da Cunha! Sampaio!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!), praia do Carreço (R. da Cunha!), praia da Areosa (R. da Cunha!); Villa do Conde (J. Craveiro!); Povoa de Varzim (Moreira Padrão!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha! Velloso d'Araujo! Sampaio!); Leça da Palmeira (Schmitz! G. Mesnier, Soc. Brot. exsic. n.º 231! M. d'Albuquerque!); arredores do Porto (Hoffgg. e Lk.), Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Espinho (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 313!). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.); prox. de Cascaes, Oitavos (Daveau!); prox. de Collares (J. dos Santos!); praia das Maças (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Cabo de Sines (Daveau!).

γ. *Broteri* (Rouy), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); praia d'Ancora (R. da Cunha!); Foz do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Granja (Moller!); Aveiro, Costa de S. Jacintho

[1] J. P. Tournefortii — *Institutiones Rei Herbariae.* — Parisiis. 1719.

(Egberto de Mesquita!), Costa Nova (Sampaio!); arredores de Mira (Thiers dos Reis!), junto á Lagôa (A. de Carvalho!); pinhal do Urso (Moller! M. Ferreira! Loureiro!); entre Quiaios e a Murtinheira (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Galla, Viso (Brot., Loureiro! Moller! M. Ferreira!); Buarcos (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 593! Daveau!); Lavos (M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 231ª!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (R. Palhinha!).

Nota. — A approximação entre a *L. polygalaefolia*, Hoffgg. et Lk., e a *L. caesia* (Lag.), DC., foi primeiro feita pelo sr. Rouy, no trabalho citado. A approximação entre o *Antirrhinum lusitanicum*, Brot., e a *L. polygalaefolia*, Hoffgg. et Lk., é do proprio Brotero, que, na *Phytographia*, põe em duvida se esta ultima será especie distincta ou simples variedade da primeira.

Mas o *Antirrhinum lusitanicum*, Brot., inclue duas plantas diversas, conforme o disseram Hoffmansegg e Link, e posteriormente o sr. Rouy; como devem ellas ser consideradas? Para o sr. Rouy, constituem duas especies; para o sr. Sampaio são, conjunctamente com a *L. polygalaefolia*, simples fórmas de uma variedade *maritima*, muito polymorpha, da *L. caesia*. Uma d'essas plantas, a de folhas mais estreitas (*L. Broteri*, Rouy), parece-me effectivamente muito proxima da *polygalaefolia*, á qual se liga por meio de fórmas intermedias, como bem diz o sr. Sampaio; inscrevo-a como variedade da *L. caesia*, porque não deve decerto occupar na classificação logar inferior ao de muitas outras variedades admittidas neste trabalho. Quanto á segunda planta, a de folhas mais largas, o verdadeiro *Antirrhinum lusitanicum*, Lam., não posso reunil-a á *L. caesia*, conforme propõe o sr. Sampaio; não vi fórmas intermedias e affigura-se-me bastante distincta para dever ser conservada como especie.

17. **Linaria Lamarckii.** Rouy [1], l. c., pag. 47 et exsic. a qua descripta fuit! L. lusitanica (Lam.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 247, tab. 43 (optima)! non Mill.; DC., Prodr., pag. 280! Wk. et Lge., Prodr., pag. 573 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! L. caesia, β maritima (forma Lamarckii), Sampaio, Not. Crit., pag. 53! Antirrhinum lusitanicum, Lam., Enc. IV, pag. 361; A. lusitanicum, Brot. (pro parte, ex Hoffgg. et Lk. ipsis), Phyt. Lusit. I, pag. 34! Linaria marina

[1] Na clave anterior das especies esta *Linaria* figura, por engano, com o nome de *L. lusitanica*.

flore pulchro caule folioso, Grisley, Virid. n. 885? Tournf., Denombr. des Pl. en Port., n. 202 (saltem pro parte)!

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae centralis et australis, ut videtur haud frequens. — ♃. *Fl.* Mart. ad Jul. (v. s.).

Centro littoral: S. Martinho do Porto (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* barra de Setubal (R. da Cunha!); peninsula de Troia (Daveau!); entre Comporta e Melides (Tournf.), prox. de Comporta (Hoffgg. e Lk., Welw.!). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Willkomm! Guimarães, Soc. Brot. exsic. n. 364! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 504!).

18. **Linaria marginata.** Desf., Fl. Atl., pag. 43! Rouy, l. c., pag. 42! Durieu, exsic. ex herb. de la commis. scient. de l'Algerie! Munby, Pl. Algerien. exsic.! Bourgeau, Pl. d'Algerie, exsic. n. 72! Debeaux, exsic. prope Oran lecta! L. glaucophylla, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 50, tab. 46? L. glaucophylla, Welw., in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15! Rouy, l. c., pag. 41! Antirrhinum glaucophyllum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 138, tab. 140?

Plantae ex Porto Brandão, in muris vetustis lectae, et plantae ex Cabo da Roca, in arenosis, habitu sat diversae sunt, verosimiliter pro diversa habitatione. Plantae ex Porto Brandão caules erectiores et ramosiores, folia longiora, minus conferta et in sicco tenuiora habent; plantae ex Cabo da Roca caules magis adscendentes et minus ramosos, folia paulo breviora, conferta et in sicco crassiora.

Hab. in maritimis et muris vetustis Lusitaniae mediae littoralis, sed rara (an etiam in Transmontana?). — ♃. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: (Hoffgg. e Lk., Brot.)? — *Centro littoral:* Cabo da Roca (Daveau! Joaquim dos Santos!). — *Alemtejo littoral:* Porto Brandão (Welw.! R. da Cunha!).

Nota. — Welwitsch referiu os exemplares de Porto Brandão á *L. glaucophylla*, Hoffgg. et Lk., com a qual sem duvida correspondem muito bem na descripção e menos mal na gravura; tanto o Conde de Ficalho como o sr. Rouy acceitaram a determinação. Hoffmansegg e Link indicam a sua *L. glaucophylla* em Traz-os-Montes, onde não tem apparecido nas modernas herborisações; será a planta de Traz-os-Montes effectivamente identica a esta do littoral da Estremadura? Se o é, como parece provavel, torna-se digno de nota o facto de duas especies tão proximas, esta e a *L. melanantha* seguinte, apresentarem no nosso paiz distribuição tão analoga.

19. **Linaria melanantha.** Bss. et Reut., Pugil., pag. 85; Wk. et Lge., Prodr., pag. 573 et in herb.! Wk., Illustrat., Fl. Hisp.[1] II, pag. 35, tab. 112 v! Sampaio, Not. Crit., pag. 52 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. anno 1854! L. tristis, Webb (non Mill.), Iter Hisp., pag. 26! L. tristis, Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! L. arrabidensis, Welw., in herb.! L. reticulata, Hoffgg. et Lk. (non Desf.), Fl. Port., pag. 251! Antirrhinum supinum, Brot. (non L.), pro parte, Fl. Lusit., pag. 191!

Planta polymorpha. Variat caulibus, typice adscendentibus, interdum suberectis v. decumbenti-adscendentibus, simplicibus v. ramosis; foliis anguste rarius angustissime v. laetiuscule linearibus; racemis post anthesin plus minus elongatis; corollis saepe eodem racemo versicoloribus, calcare corolla reliqua paulo breviore v. subaequilongo; capsulis majoribus v. minoribus; seminibus disco laevibus v. tuberculatis. Forma floribus atrofuscis, racemo magis elongato, *L. atrofuscam*, Rouy (l. c., pag. 44 et in herb.!), constituit.

Hab. in rupestribus et siccis in Transmontana, Beira meridionali et Transtagana (Serra da Arrabida). — ♃. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, caminho de Font'Arcada, Cabeço de S. Bartholomeu (P. Coutinho, exsic. n.[os] 1034 e 1035! M. Ferreira!), entre Bragança e França (Sampaio!), entre Portella e França (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, S. Pedro da Silva (Mariz!); arredores de Moncorvo, Ligares, Assureira, (Mariz!); Pinhão (M. Ferreira!); Foz-Tua (Hoffgg. e Lk., Sampaio!); Govellinhas (Castro Portugal!); prox. da Regoa (Schmitz!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 229!; Taboaço (C. de Lima!). — *Beira meridional:* Almeida, Valle de Marcos (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Castello de Palmella (R. da Cunha!); arredores de Setubal, Serra d'Arrabida (Webb, Welw.! Daveau! Moller! Luisier!).

Nota. — No herbario da Academia Polytechnica do Porto vi um pequeno exemplar, colhido na Arrabida pelo sr. Luisier, muito curioso, por ter as folhas relativamente bastante largas, mas canaliculadas como no typo, o que bem as separa das da *L. tristis* ou *L. marginata*. De resto, o polymorphismo das folhas é grande nesta especie, e exactamente o exem-

[1] M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispanicae Insularumque Balearium.* — Stuttgart, 1881-1892.

plar colhido por Welwitsch, tambem na Arrabida, e que elle denominou *L. arrabidensis*, é notavel pelo caracter contrario, por ter as folhas estreitissimas. A *L. atrofusca*, Rouy, parece-me uma simples fórma d'esta *L. melanantha*, conforme já a considerou o sr. dr. Mariz no herbario da Universidade e o sr. Sampaio no logar citado.

Sect. II. Arvenses, Bth., in DC., Prodr., pag. 279!

Caules floriferi erecti; flores parvi (3-5 mm.); semina lenticulari-compressa, marginata.

20. **Linaria simplex.** DC., Fl. de Fr. III, pag. 588; DC., Prodr., pag. 280! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 14 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1380! Antirrhinum arvense, β L., Sp., pag. 855!

Varietas ut videtur *L. arvensis* (L.), Desf. (Bss., Fl. Orient.[1], pag. 375!).

Hab. in arvis, incultis et sabulosis in Beira, sed infrequens. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jul. (v. s.).

Beira central: prox. de Ceia (Welw.!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho de Avintes (Sampaio!); prox. de Montemór, nas margens do Mondego (Welw.!).

21. **Linaria micrantha** (Cav.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 258! DC., Prodr., pag. 279! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 578! Wk. et Lge., Prodr., pag. 570 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 13! Antirrhinum micranthum, Cav., Icon. et Descrip.[2] I, pag. 51, tab. 69! L. parviflora, Desf., Fl. Atl., pag. 44, tab. 137!

Hab. in arvis et incultis Transtaganae et Algarbiorum. — ⊙. *Fl.* Febr. (v. s.).

Baixas do Guadiana: entre Serpa e o Guadiana (Hoffgg. et Lk.). — *Algarve:* Faro, Areal Gordo (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 1391!).

---

[1] Ed. Boissier — *Flora Orientalis*, IV. — Genevae et Basileae, 1879.

[2] A. J. Cavanilles — *Icones et Descriptiones plantarum quae aut sponte in Hispania crescunt aut in hortis hospitantur.* — Matriti, 1791.

Sect. III. Grandes, Bth., in DC., Prodr., pag. 271!

Caules floriferi erecti, elati: flores maximi (35-45 mm.): semina lenticulari-compressa, marginata.

22. **Linaria triornithophora** (L.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port, pag. 244! DC., Prodr., pag. 271! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 576 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 15 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2685! L. lusitanica Miller (non Hoffgg. et Link.), Dict. ed. VIII, n.º 3; Antirrhinum triornithophorum, L., Sp. Pl., pag. 853! Brot., Fl. Lusit, pag. 198! Bot. Mag. [1], tab. 525! Antirrhinum triornithophorum, Grisley, Virid. n. 142! Tournf., Denombr. des Pl. en Port., n. 269! Linaria latissimo flore lusitanica, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 169!

Hab. ad sepes, fluviorum margines et in silvis Lusitaniae borealis et Transtaganae montanae. — ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (Moller!); França, Portello (Moller!); Serra de Rebordãos (Mariz!); Vimioso, Matta do Visconde (Mariz!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço, Louridal (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!); Monção, Caldas (R. da Cunha!); Valença, Beira da Urgeira (R. da Cunha!); Caminha, Couto da Pena (R. da Cunha!); Arcos de Val de Vez, Carregadores (Sampaio!); Ponte de Lima, margens do Lima (Sampaio!); Serra do Gerez, Caldas, Vidoal (Webb, D. M. L. Henriques! Welw.! A. Tait! Moller!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças da Marnota (R. da Cunha!); entre Braga e Guimarães, entre Guimarães e Amarante (Tournf.); S. Pedro da Cova (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 507!); arredores do Porto (Tournf., J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Lamego (Florido!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); arredores da Guarda, Faia (M. Ferreira!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.). — *Beira central:* Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira!); Celorico, Escorial (R. da Cunha!); S. Pedro do Sul, Covas do Rio, Porta do Inferno (J. Henriques!); Vizeu, margens do Dão (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia, S. Paio (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Tournf.); Ceia (Welw.!); Serra do Caramullo (Moller!); Feira (Conceiro!); Tondella (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!

[1] W. Curtis — *Botanical Magazine,* XIII. — London, 1779.

F. Mendes!); Luso, varzeas (Mariz!); Taboa (A. de Carvalho!). — *Beira littoral:* Gaya, Quebrantões (E. Johnston!); Coimbra e arredores (Brot., Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 594! Sampaio!, Quinta de S. Jeronymo (Moller!), Santo Antonio dos Olivaes (A. de Oliveira!), Quinta das Varandas (A. Serra!), Villa Franca (Moller!), Fonte da Mãosinha (Moller!), Quinta das Maias (Moller!); Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Covilhã, prox. do rio Zezere (R. da Cunha!), entre a Covilhã e o Fundão (Tournf.), matta do Fundão (S. Tavares!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann!); entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.), Castello Branco, Monte da Massana (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros! C. do Carmo e J. Vicente, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1058! P.e F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 507a!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!).

Sect. IV. **Diffusae**, Bth., in DC., Prodr., pag. 284!

Caules steriles pauci v. nulli, floriferi basi decumbentes v. diffusi (rarius erecti); flores mediocres (10-18 mm.); semina emarginata.

23. **Linaria pedunculata** (L.), Spreng., Syst. II, pag. 797; DC., Prodr., pag. 285! Bss., Voy. Bot., pag. 454, tab. 132a! Webb, Iter hisp., pag. 26! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 12! Antirrhinum pedunculatum, L., Sp., pag. 857!

Hab. in arenosis maritimis Lusitaniae mediae et australis rara. — ⊙ v. ♃. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. s.).

Centro littoral: arredores de Lisboa (Webb). — *Alemtejo littoral:* peninsula de Troia (Daveau!). — *Algarve:* Faro, Ilha das Lebres (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1392!); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!).

24. **Linaria filifolia** (Lag.), Spr., Syst. II, pag. 769; Cutanda, Fl. Mad.[1], pag. 510! Lange, Pugil., pag. 209! Wk. et Lge., Prodr., pag. 565 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 11! Wk., Illustrat. Fl.

---

[1] D. Vicente Cutanda — *Flora Compendiada de Madrid y su provincia.* — Madrid, 1861.

Hisp. II, pag. 41, tab. CXV! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2287! L. ramosissima, Bss. (non Wall.), Voy. Bot., pag. 457! L. Boissieri, Walp., Repert., pag. 211! DC., Prodr., pag. 279!

α. *genuina.*

β. *Welwitschiana* (Rouy), P. Cout.; L. Welwitschiana, Rouy, l. c., pag. 60 et in herb.! L. filifolia, β glutinosa, Ficalho (non Bss.), l. c. et in herb.! — Planta quam α elatior et minus gracilis, intrincato-ramosissima, obscure glaucescens, a basi ad apicem glanduloso-viscosa; foliis subcanaliculatis, latiuscule linearibus, oblongo-linearibus v. subovatis; corolla lutea, calcare aurantiaco.

γ. *glutinosa*, Bss., Voy. Bot., pag. 457! Wk. et Lge., l. c.! — Minor, pallide glaucescens, caulibus gracilioribus parce ramosis; foliis subcanaliculatis, linearibus, brevioribus; flores ut in β, et etiam calcare saepe aurantiaco.

Hab. α in agris, incultis et ad fluviorum margines regionis inter Durium et Tagum hinc inde; β in arenosis Transtaganis; γ cum α et β admixta. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho d'Avintes (Sampaio!); Cabedello (J. Tavares!). — *Beira meridional:* Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Fonte das Virtudes (R. da Cunha!).

β. *Welwitschiana* (Rouy), P. Cout. — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau! J. dos Santos!); Seixal, Barreiro (Welw.!); prox. a Alcochete, Samouco (P. Coutinho, exsic. n.° 1028!); do Poceirão a Pegões (Daveau, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1450!).

γ. *glutinosa*, Bss. — *Alemdouro littoral:* Caldas de Moledo, margem do Douro (W. de Lima!); Regoa, margem do Douro (Sampaio!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho de Quebrantões (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1663!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (P. Coutinho, J. dos Santos!).

Nota. — Ácerca da approximação da *L. glutinosa*, Hoffgg. et Lk., com a *L. filifolia*, γ. *glutinosa*, veja-se a nota á *L. saxatilis*.

25. **Linaria Ficalhoana**, Rouy (excl. syn.), l. c., pag. 32 et in herb.! L. reticulata, Ficalho, pro planta dubia (non Desf., nec Hoffgg. et Lk.), l. c., pag. 10 et in herb.! L. saxatilis, Webb (non Hoffgg. et Lk.), pro parte, Iter hisp., pag. 26! L. Boissieri, β maritima, Sampaio (excl. synon.), l. c., pag. 49 et in herb.!

Multicaulis, humilis (10-15 cm.), viridis, caulibus procumbenti-adscendentibus, omnino glanduloso puberulis, subsimplicibus v. parce ramosis, ad inflorescentiam usque dense foliosis; foliis lanceolatis v. oblongis, infimis solum verticillatis; floribus majusculis (14-18 mm), intense luteis palato saturatiore, calcare saepe purpurascente corollae reliquae subaequilongo; capsula calycem subaequante; seminibus subtriquetris, minute tuberculatis. Var. *glutinosae* praecedentis affinis, sed ut videtur species satis distincta, nec formas intermedias vidi. Habitu *L. saxatili* magis similis, seminibus autem diversis et illis *L. filifoliae* subaequalibus.

Hab. in arenosis maritimis Transtaganae. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. s.).

Alemtejo littoral: Setubal (Webb, Welw.); peninsula de Troia (Welw.! Daveau!; Odemira, Villa Nova de Milfontes, Calçada do Pharol, praia da Zambujeira, Almogavre, entre Milfontes e Porto Covo (Welw.! Sampaio!).

Sect. V. Speciosae, Bth., in DC., Prodr., pag. 274!

Caules steriles pauci v. nulli, floriferi erecti; flores majusculi; folia lata; semina emarginata.

26. **Linaria triphylla** (L.), Mill., Dict. n. 2; DC., Prodr., pag. 274! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 579! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. n. 1379! Antirrhinum triphyllum, L., Sp., pag. 852!

Hab. in Lusitania, ex specim. herb. Welw.! cui schedula abest. — ⊙. (v. s.).

27. **Linaria hirta** (L.), Moench., Meth. Pl. Suppl., pag. 170; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 246! DC., Prodr., pag. 274! Bss., Voy. Bot., pag. 454! Wk. et Lge., Prodr., pag. 561 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 8 et in herb.! Antirrhinum hirtum, L., Sp., pag. 857! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! A. viscosum in Bot. Mag. (non L.), tab. 368!

α. *genuina.*
β. *semiglabra* (Salzm.), Rouy, l. c., pag. 30! L. algarbiensis, Welw., in herb.! — Vix varietas.

Hab. in agris et inter segetes α rarissima, β in Transtagana et Algarbiis. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina*. — *Beira littoral:* Gaya, Areinho (J. Tavares! planta adventicia).

β. *semiglabra* (Salzm.), Rouy. — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); arredores de Elvas (Senna, Fl. Lusit. Exsic. n.º 121!). — *Baixas do Guadiana:* Vidigueira (Brot.); Moura (Brot.); Beja e arredores, Pelomes, herdade da Calçada (Sampaio! R. da Cunha! F. Gomes!); entre Serpa e o Guadiana (Brot., Hoffgg. e Lk.), arredores de Serpa, S. Braz (João Varella! O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 505!), Salsa (Daveau!). — *Algarve:* Faro (Welw., exsic. n.º 242! Daveau! Moller! J. de Castro!), Campinas (A. de Figueiredo!).

Sect. VI. Versicolores, Bth., in DC., Prodr., pag. 275!

Caules steriles plerumque numerosi, floriferi erecti; flores majusculi (15-28 mm.); folia angusta; semina emarginata

28. **Linaria sapphirina** (Brot.), Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 241, tab. 42 (semine malo)! C. de Ficalho, Bol. Soc. Brot. I, pag. 48 et in herb. (pro parte)! Sampaio, Bol. Soc. Brot. XVIII, pag. 68! L. delphinoides, Gay, in Dur. Pl. Ast. Exsic.; Bourgeau, exsic. n. 2480, 2684 et 2151! Wk. et Lge., Prodr., pag. 563 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 40 (sed non L. sapphirina, Rouy, quae ad sequentem ducenda)! Antirrhinum sapphirinum, Brot., Fl. Lusit., pag. 197 et Phyt. Lusit., pag. 133, tab. 136 (semine malo)! L. lusitanica flore palato carente, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Hab. in montosis, in arvis et inter segetes reg. mont. rarius infer. Lusitaniae borealis. — ⊙. *Fl.* Maj. ad Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (Moller!); Villa Real (Affonso Tavares!). — *Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!), Villa da Ponte (Moller!), Lamalonga (Moller!); Castro Laboreiro (Sampaio! Moller!); Segadães, Souto dos Magos (R. da Cunha!); Serra do Gerez, prox. do Borrageiro (Moller!); Serra da Cabreira, Zebral (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 504!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Porto, Atães (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.), S. Romão (Fonseca, Soc. Brot. exsic. n.º 504!), prox. do Sabugueiro (Welw.! sub *L. bipartita*; Moller! Fonseca!), Covão Atravessado (Fonseca!), Fantancovo (Moller!), Vallesim (Fonseca!), Senhora do Desterro (Moller!), Mondeguinho (R. da Cunha, Fl. Lusit. Exsic. n.º 311!). —

Beira littoral: Coimbra e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk.; A. de Carvalho, exsic. n.º 592! Guimarães!), Villa Franca (Moller! M. Ferreira!), Choupal (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas (R. da Cunha!), entre Manteigas e Moimenta da Serra (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!).

Nota. — Lange considerou synonymas a *L. sapphirina* (Brot.), Hoffgg. et Lk., e *L. delphinoides*, Gay, mas escolheu para a especie esta ultima denominação, contra a lei da prioridade, e considerou a seguinte *L. linogrisea*, Hoffgg. et Lk. como synonyma da *L. bipartita* (Vent.), Willd. O sr. Rouy (l. c.) mostrou que a *L. linogrisea* e a *L. bipartita* são especies distinctas, mas, tomando pela *L. sapphirina* uma fórma da *L. linogrisea*, sustentou que a *L. sapphirina* é apenas uma var. *longeracemosa* da *L. linogrisea*, e portanto diversa da *L. delphinoides*. O Conde de Ficalho, posteriormente á sua *Monographia*, admittiu (l. c.) a *L. sapphirina* e a *L. linogrisea* como duas especies, mas não as distinguiu com muito rigor, segundo se deprehende das descripções e das localidades onde as indica. Por ultimo, o sr. Sampaio (l. c.) separou nitidamente a *L. sapphirina* da *L. linogrisea*, e affirmou de novo que a *L. delphinoides* é identica á *L. sapphirina*.

Todo este longo e confuso debate provém de terem sido mal descriptas e mal desenhadas as sementes da *L. sapphirina*, tanto na obra de Hoffmansegg e Link como na de Brotero, o que levou Chavannes, na sua celebre *Monographia*, a collocar em secção differente a *L. sapphirina* e a *L. delphinoides*. Já Bentham, que não viu a *L. sapphirina* de Portugal, ao descrever no *Prodromus* de De Candolle a *L. delphinoides* (pag. 277), accrescenta: — «crederim hanc plantam eandem esse ac *L. sapphirinam*, nisi cl. Chavannes eam descripsisset stigmate seminibusque alienis».

Não póde haver duvida de que as plantas portuguezas acima citadas, colhidas nos logares indicados por Brotero e por Hoffmansegg e Link, pertencem á *L. sapphirina* d'estes auctores. Comparei esses exemplares com exemplares authenticos da *L. delphinoides*, provenientes da Hespanha: uns e outros apresentam o estigma e as sementes com a mesma fórma, uns e outros são eguaes; as duas denominações são innegavelmente synonymas.

29. **Linaria linogrisea.** Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 240, tab. 41! DC., Prodr., pag. 277! C. de Ficalho, l. c.! Sampaio, l. c.! Antirrhinum linogriseum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 131, tab. 135! L. linogrisea, Rouy, et L. sapphirina, Rouy (non Hoffgg. et Lk.), pag. 38-40 et in herb.! Linaria segetum flore purpureo violaceo, Grisley, Virid. Lusit. n. 882! L. flore purpureo violaceo calcare longo palato carente, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

Variat palato, typice immaculato, interdum violaceo-maculato! Forma elatior et minus ramosa var. *longeracemosam*, Rouy (*L. sapphirina*, Rouy, non Hoffgg. et Lk.) constituit.

Hab. in vineis et agris hinc inde et praecipue Lusitaniae orientalis et meridionalis. — ⊙. *Fl.* Febr. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. d'Oliveira!); arredores de Miranda, Ifanes (Mariz!). — *Beira transmontana:* Trancoso (Couceiro!); Villar Formoso (R. da Cunha), ribeira de Tovões (M. Ferreira!), Valle Fundo (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* entre o Porto, Aveiro e Coimbra (Tournf.), Coimbra (Araujo e Castro! Sampaio!), Baleia (Craveiro! Moller. Fl. Lusit. Exsic. n.º 120!), Santo Antonio dos Olivaes (Moller! Rodrigues de Paiva!); entre Leiria, Batalha e Venda da Costa (Tournf.). — *Beira meridional:* Covilhã, Santa Cruz, rio Zezere (R. da Cunha!); Fundão, Couto de S. Roque (R. da Cunha!); Alpedrinha, Orca (Galvão!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Caxarias, Mosquitos (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Sant'Anna (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 84! Barahona!); Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!); Evora (Daveau!); Casa Branca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Alcacer, estação das Alcaçovas (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 84!). — *Algarve:* (Hoffgg. e Lk.); Albufeira (Brot., Willkomm, exsic. n.º 1395!); prox. de Catalão, Espiche (Daveau!); Lagos (Moller!).

30. **Linaria Algarviana.** Chav., Monogr., pag. 142: DC., Prodr., pag. 276! C. de Ficalho, l. c., pag. 16! Rouy, l. c., pag. 36!

Multicaulis, 10-20 cm. plerumque longa, procumbenti-adscendens, caulibus sterilibus copiosis, floriferis subaphyllis, foliis linearibus brevibus remotisque; racemo paucifloro (saepe 1-3-floro), glanduloso-puberulo; corolla (ei *L. amethysteae* fere simili, sed majore) 25 mm. circa longa, coeruleo-violacea, labio superiore 2-lobo lobis rotundatis, labio inferiore basi albido violaceo-maculato, palato flavo dense velutino, calcare rectiusculo acuto corolla reliqua longiore; capsula calyce subbreviore. Planta speciei sequent. (var. β et γ praecipue) valde affinis et quasi ejus varietas.

Hab. in Algarbiis: prope promontorium Sacrum frequens (Ant. Juss., Isnard, Welw., R. Palhinha et F. Mendes!). — ⊙. *Fl.* Maj. Jun. (v. s.).

NOTA. — Creio que a *L. spartea*, 2. *violacea*, do *Prodromus Florae Hispanicae*, indicada no Algarve, deve pertencer a esta especie; vi no herbario de Willkomm a exsic. de Bourgeau n.º 1976 (sub *L. Salzmanni*,

v. *violacea*), colhida proximo de Lagos, e a que Lange se refere; parece-me muito provavel que se inclua na *L. Algarviana*, mas não me attrevo a affirmal-o, porque tem as flôres um tanto estragadas.

31. **Linaria spartea** L., Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 233, tab. 36! DC., Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb. (exclud. 2. violacea! C. de Ficalho, l. c., pag. 9 et in herb.! Antirrhinum sparteum, L., Sp., pag. 854! Cav., Icon. et Descrip., pag. 19, tab. 32! Bot. Magaz., tab. 200!

Species valde variabilis.

α. *typica*, P. Cout.; L. spartea in Hoffgg. et Lk., l. c.! et in DC., l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2479 et 2150! L. spartea, α genuina et β ramosissima (pro parte), Lge., in Wk. et Lge., l. c.! L. spartea, var. genuina et var. virgatula, Rouy, l. c., pag. 35! Antirrhinum sparteum, Brot., Phyt. Lusit., pag. 122, tab. 130 et A. virgatulum, Brot. (pro parte), l. c., pag. 125! Floribus (18-30 mm.) et capsulis (4 mm. circa) majusculis. — Planta elata (15-50 cm.), erecta v. suberecta, caulibus sterilibus paucis, fertilibus (solitario v. pluribus) plus minus saepe valde ramosis (ramosissimis, ex Hoffgg. et Lk.), interdum subsimplicibus; foliis anguste linearibus. Formae australes plerumque robustiores sunt, foliis latioribus et floribus majoribus; hic vere typum speciei pertinet. Per formas permultas plus minus ramosas, foliis plus minus angustis, floribus minoribus, ad δ sensim transit; per formas caulibus sterilibus numerosioribus, fertilibus subsimplicibus, ad β et γ. Formae ramosiores var. *ramosissimam*, Lge., pro parte (non Bth.), et var. *virgatulam*, Rouy, constituunt.

β. *praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge., l. c. et in herb.! C. de Ficalho, l. c.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1975 (sub L. Salzmanii var. flava)! L. praecox, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 234, tab. 37! Antirrhinum praecox, Brot., Phyt. Lusit., pag. 123, tab. 131! Linaria segetum flore luteo verna lusitanica, Grisley, Virid. n. 879! Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 43! Minor (15-35 cm.), caulibus sterilibus numerosis, fertilibus pluribus semper, adscendenti-erectis, simplicibus v. subsimplicibus, corollae palato densius velutino; reliqua ut in α. Variat rarius in arenosis littoralibus caulibus procumbenti-adscendentibus.

γ. *expansa*, Sampaio, Not. Crit., pag. 48 et in herb.! — A praecedente praecipue differt caulibus radiatim procumbentibus, foliis

caulium sterilium ovatis (nec lanceolatis), carnosis, foliis caulium fertilium minoribus remotisque, pedicellis brevioribus. *L. Algarvianae* habitu fere similis.

δ. *meonantha* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout.; L. meonantha, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 236, tab. 38! L. spartea, ζ ramosissima, Bth., in DC., l. c.! L. spartea, γ ramosissima, Lge. (pro parte), l. c.! Antirrhinum virgatulum, Brot. (pro parte), l. c.! L. spartea, γ virgatula, Sampaio, l. c.! Floribus (15-18 mm.) et capsulis (2-3 mm.) minoribus. Planta elata (20-50 cent.), plerumque ramosissima, ramis tenuibus, intrincatis, magis divergentibus; foliis filiformibus; pedicellis saepissime longioribus.

Hab. in agris, incultis et arenosis, inter segetes et ad viarum margines α praecipue regionis inf. littoralis et δ regionis montanae; ζ saepissime γ semper in arenosis maritimis. — ⊙. *Fl.* Jan. ad. Sept. (ζ plerumque praecox v. post aquas equinociales). (v. v.).

α. *typica*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Chaves (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço, Louridal (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller!); Arão, Eirado (R. da Cunha!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Montedòr, Gandra (R. da Cunha!); Valença (R. da Cunha!); Caminha, arredores da Estação, Camarido (R. da Cunha!); Vianna do Castello (R. da Cunha!); Ancora (R. da Cunha!); Carreço (R. da Cunha!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Mattosinhos (R. da Cunha!); Leça da Palmeira (M. d'Albuquerque!); Porto (J. Tavares!). — *Beira littoral:* Gaya (M. d'Albuquerque!); Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot.), Cumiada (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 122!), Santo Antonio dos Olivaes (A. Padua! Moller!); Louzã (J. Henriques!); pinhal de Leiria (S. Pimentel! Mendia, Soc. Brot. exsic. n. 85!). — *Beira meridional:* Fundão, Cabeço de S. Braz (R. da Cunha!); Orca, ribeira das Paredes (Galvão!); Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, Cerca do Collegio (M. de Barros!). — *Centro littoral:* Santarem, margem do Tejo (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (P. Coutinho, exsic. n.º 1025!); arredores de Cascaes (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Portalegre (R. da Cunha! Barahona!); Serra d'Ossa, Convento da Serra (Daveau! Moller!); arredores de Reguengos (H. Caveux!); Evora e arredores (Moller! Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* (Hoffgg. e Lk., Brot.); Alfeite (R. da Cunha! J. dos Santos!); prox. de Santo André (Daveau!); Arrentella, Seixal (R. da Conha!); Lavradio (Welw.!); Moita, Vallado (R. da Cunha!); Cezimbra, Alfaim (Moller!); Arredores de Setubal (Luisier!), Quinta da Commenda

(Moller!; Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Senhora das Neves (R. da Cunha!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Moller!).

β. *praecox* (Hoffgg. et Lk.), Lge. — *Beira littoral:* Foja (M. Ferreira!); Figueira da Foz (A. Nobre!); pinhal do Urso (Moller!). — *Centro littoral:* Berlengas e Farilhões (Daveau!); arredores de Lisboa, Perna de Pau (Daveau!); Cintra (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1023 e 1024!), entre Cascaes e o Cabo da Roca (Daveau!), Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau!); Seixal (R. da Cunha!); entre o Barreiro e o Lavradio (Moller!); Palmella (Daveau!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago de Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* arredores de Serpa, Aldeia Nova, Sant'Anna (Tournf., Daveau!). — *Algarve:* (Hoffgg. e Link, Brot.); Villa Real de Santo Antonio (Guimarães!); Faro e arredores, Areal Gordo (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1975! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 707! J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1393!); Albufeira (Willkomm!).

γ. *expansa*, Sampaio. — *Alemtejo littoral:* Odemira, Milfontes, Furnas (Sampaio!).

δ. *meonantha* (Hoffgg. et Lk.), P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores, Castro d'Avellans (P. Coutinho, exsic. n.º 1026! Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); Mirandella (Sampaio!); Chaves (Moller!); Serra do Brunheiro (Moller!); Peso da Regoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Ponte do Mouro, margem do rio Mouro (R. da Cunha!); Serra do Soajo (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); Vizella (W. de Lima!); Povoa de Lanhoso (M. d'Oliveira!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); arredores de Santo Thyrso (Rebello Valente!); S. Thiago do Lordello (Velloso d'Araujo!); Porto, margens do Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão!); Sernancelhe (Soveral!); Villar Formoso, Folha da Rasa (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); Mido (R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); Vizeu (M. Ferreira!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Manteigas (Daveau!), Povoa Nova (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valesim (Daveau!); Tondella (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller!). — *Beira littoral:* Aveiro, nas dunas (E. de Mesquita!); prox. de Mira (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Hoffgg. e Lk., Brot., A. de Carvalho, exsic. n.º 591!), Choupal (Moller! Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 85a! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1661! Mariz!), Villa Franca (Moller!); Montemór, entre Gatões e Foja (M. Ferreira!); prox. do pinhal do Urso (M. Ferreira!). — *Beira meri-*

dional: Fundão (R. da Cunha!; Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Castello Branco, S. Martinho, margem do Ocreza (R. da Cunha!); Malpica, margem do Tejo (R. da Cunha!); Figueiró dos Vinhos (M. Ferreira!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1027!). — *Alto Alemtejo:* Povoa das Meadas (R. da Cunha!; Nisa (R. da Cunha!); Campo Maior (Daniel Filippe!); Evoramonte, prox. de Estremoz (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!).

Nota. — Esta especie polymorpha tem sido diversamente subdividida; Bentham considerou como typo as fórmas de corolla maior e constituiu a sua var. β *ramosissima* com as fórmas de corolla menor; Lange baseou-se principalmente na ramificação: tomou para typo as fórmas menos ramificadas, tendo entre ellas separado a *L. praecox*, Hoffgg. et Lk. para formar a sua var. β, e incluiu as restantes na var. γ *ramosissima*. O sr Rouy, para as fórmas mais ramosas de flôr grande, propoz a formação de uma nova variedade *virgatula*.

A divisão é fatalmente convencional, seja feita como fôr, porque na realidade o que ha é um conjuncto de fórmas com os caules mais robustos ou mais delgados, simples ou mais ou menos ramosos, com as flôres e os fructos variando gradualmente nas dimensões. Parece-me, comtudo, que a divisão adoptada por Bentham, separando ainda a *L. praecox* como o fez Lange, e talvez a nova fórma *expansa*, Samp., é a mais prática e a mais racional; accresce que se fundamenta nos primitivos typos de Hoffmansegg e Link, e, até certo ponto, em factos de distribuição geographica.

É de justiça denominar *meonantha*, em harmonia com a lei de prioridade, a variedade de flôr menor; advertindo, ainda, que o nome dado por Bentham é improprio, pois o typo póde ser *ramosissimo*, como os proprios Hoffmansegg e Link o dizem. Quanto ao *Antirrhinum virgatulum*, Brot., pelo facto de ter ás vezes o caule simples (segundo as descripções), deve, com muita probabilidade, incluir tambem parte da fórma typica, egualmente existente em Coimbra; em todo o caso, as dimensões que Brotero indica ás flôres são maiores do que as da planta da *Flore Portugaise*, e o *A. virgatulum* representa então antes uma das fórmas de passagem, como o diz o sr. Rouy. A abonar a opinião de que o *A. virgatulum*, Brot., não deve corresponder bem á *L. meonantha*, Hoffgg. et Lk., direi que vi um exemplar do herbario de Valorado, com a denominação de *A. virgatulum*, Brot., escripta pela letra d'este discipulo de Brotero, exemplar que pertence realmente á *L. praecox*, Hoffgg. et Lk.

32. **Linaria viscosa** (L.), Dum., Cours. Bot. Cult.; Chav., Monogr., pag. 141; DC., Prodr., pag. 276! Wk. et Lge., Prodr., pag. 564 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 10! Sampaio, Not. Crit.,

pag. 49 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1379"! Antirrhinum viscosum, L., Sp., pag. 855!

Praecedenti valde affinis.

Hab. in arvis, incultis et sabulosis Lusitaniae australis. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. s.).

Alto Alemtejo: arredores de Reguengos, herdade da Aforada (H. Cayeux!). — *Alemtejo littoral:* Odemira, margens do rio Mira, campos arenosos de Porto-Mólho (D. Julia Sampaio! G. Sampaio!).

VI. Antirrhinum, L., Gen. Pl. [1], n.º 750!

1 { Herba annua, erecta; semina circumcirca marginata, dorso convexo carinata, ventre sulcata (Sect I. *Orontium*. Bth): sepala anguste linearia, valde inaequalia, capsula longiora: folia lanceolata v. lineari-lanceolata. A *Orontium*, L.

Corolla parva (1 cm. circa), calyce brevior v. subaequilonga, purpurascens. α. *genuinum*.

Corolla major (1-2 cm.), calyce longior, saepe alba interdum purpurascens. β. *calycinum* (Lam.). Lge.

Corolla parvula (5-7 mm.), purpurascens. Planta typice elata, gracilis, simplex v. basi ramosa ... . γ. *Abyssinicum*, Hochstt.

Plantae perennes v. suffrutescentes; semina undique foveolata (Sect. II. *Antirrhinastrum*. Chav); sepala latiora, parum inaequalia, capsula breviora rarius subaequilonga 2

2 { Flores mediocres (20-30 mm.), pallide rosei, ochroleuci v. albidi 3

Flores magni (35-40 mm.), purpurei; sepala ovata, obtusa; capsula majuscula (11-14 mm. longa) 6

3 { Planta decumbens, albo-villosa, non glandulosa; capsula vix calycem excedens; folia subrotundato-ovata, obtusissima; corolla alba rubro-striata, palato flavo. *A. molle*, L.

Plantae erectae v. adscendentes, virentes, saltem superne plus minus pubescenti-glandulosae; capsula calycem subduplo excedens.... 4

4 { Plantae plerumque ramosae, ramis adscendentibus; folia oblonga v. lanceolata. 5

Planta (inferne glabra, superne villoso-pubescens) ramosissima, ramis gracilibus divaricatis; folia linearia, patula v. reflexa; sepala ovato-lanceolata, acutiuscula; racemi floriferi laxi, pedicellis brevissimis; corolla pallide rosea palato luteo, gibbere basali prominulo; capsula parva (8-10 mm.). *A. Barrelieri*, Bor.

---

[1] C. v. Linnaei — *Genera Plantarum.* — Holmiae, 1764.

Sepala lanceolata, acuta, folia oblonga, glabra v. sparse villosa; corolla (20-25 mm.) ochroleuca, palato luteo, gibbere basali valde prominulo. Planta erecta, simplex v. ramosa, inferne glabra superne pubescente-hirsuta. *A. meonanthum*, Hoffgg. et Lk.

5 Sepala ovata, obtusa v. obtusiuscula; folia lanceolata, plus minus dense glanduloso-pubescentia; corolla (20-30 mm.) pallide purpurea, ochroleuca v. albida, gibbere basali parum prominulo. Planta adscendenti-ramosa, indumento glanduloso-pubescente plus minus copioso vestita .... *A. hispanicum*, Chav.

Planta tortuoso-adscendens, magis glandulosa; racemi subdensiflori, pedicellis brevioribus; corolla (25-30 mm.) pallide purpurea v. ochroleuca, palato aurantiaco.. *α. genuinum.*

Planta ramis gracilioribus flexuosis, minus glandulosa, inferne interdum glabrescens; racemi sublaxiflori, pedicellis longioribus; corolla (20-25 mm.) dilute rosea v. albida; sepala minus obtusa .... *β. glabrescens*, Lge.

Folia ovato-lanceolata, basi in petiolum brevissimum contracta subsessilia, glabra v. superiora pubescenti glandulosa, pleraque alterna; racemi floriferi laxiusculi; pedicelli calyce longiores (ad 3-plo usque), rarius subaequilongi; corollae gibber basalis prominulus .... *A. Linkianum*, Bss. et Reut.

6 Folia lanceolata v. lanceolato-linearia, basi sensim in petiolum conspicuum attenuata, glabra; racemi densiflori; pedicelli calyce breviores v. subaequilongi; corollae gibber basalis parum prominulus .... *A. majus*, L.

Planta subsimplex v. parum ramosa; folia inferiora opposita, reliqua sparsa. *α. genuinum.*

Planta robustior, a basi ad apicem ramosissima, ramis elongatis flexuosis; folia pleraque opposita, reflexa....... ... . *β. ramosissima*, Wk.

Sect. I. Orontium, Bth., in DC., Prodr., pag. 290!

33. **Antirrhinum Orontium**, L., Sp., pag. 860! DC., Prodr., pag. 290! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 581 et in herb.! Bss., Fl. Orient., pag. 385! C. de Ficalho, l. c., pag. 17 et in herb.!

α. genuinum (Antirrhinum medium vulgare, Grisley, Virid. n.° 110?).
β. calycinum (Lam.), Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c.! A. calycinum, Lam., Dict. IV, pag. 365; Brot., Fl. Lusit., pag. 200 et Phyt. Lusit., pag. 117, tab. 167! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262, tab. 52! A. Orontium, β. grandiflorum, Chav., Monogr., pag. 90, tab. 4; DC., l. c.! Rouy, l. c., pag. 6! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1980! Antirrhinum medium flore albo, Grisley, Virid. n. 108-111! — Variant α et β caule simplici v. plus minus ramoso, glabriusculo v. piloso, foliis latiori-

bus v. angustioribus. Inter α et β formas ambiguas permultas observavi.

γ. *Abyssinicum*, Hochstt., in DC., Prodr., pag. 392 addenda! Schimperi, Iter Abyssinicum exsic. n. 105 (prope Adoam lecta)! Rouy, l. c.! A. Orontium, γ parviflorum, Lange, l. c. et in herb.! — Typice elatum, gracile, subsimplex v. basi ramosum, foliis angustis. Per formas varias robustiores et plus minus ramosas ad α transit.

Hab. in cultis, incultis et inter segetes frequens, α Lusitaniae fere totius, β praecipue Lusitaniae mediae et australis; γ hinc inde, sed rarum. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. v.).

α. *genuinum*. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1038! M. Ferreira!); Alfandega da Fé (D. M. Conceição Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Monção (F. Barbeitas!); Povoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); visinhanças de Vizella (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão!); Taboaço (herb. da Univ.!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!), Mizarella (M. Ferreira!), Lagos da Beira (F. de Sousa!); Oliveira do Conde (Moller!); Bussaco (Loureiro!); Taboa (A. da Costa Carvalho!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Moller! Craveiro!), Cabrizes (J. Henriques!), Villa Cham (herb. da Univ.!); Lavos (herb. da Univ.!); pinhal de Foja (Loureiro!); pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro!). — *Beira meridional:* Covilhã (R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Pampilhosa (Feio de Carvalho!). — *Centro littoral:* Albergaria (Moller!); Porto de Moz, Casal da Fonte (R. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Entroncamento (R. da Cunha!); Caldas da Rainha (M. d'Albuquerque!); arredores de Lisboa, Cruz da Oliveira (Welw.!), prox. da Ajuda (Welw.!), Serra de Monsanto (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alto Alemtejo:* Portalegre (Larcher Marçal, Soc. Brot. exsic. n.º 233!); Elvas (Senna!); Redondo (Pitta Simões!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Porto Brandão (J. dos Santos!); entre o Seixal e Arrentella (F. Mendes!); Alcochete (P. Coutinho); Moita (R. da Cunha!); entre a Azoia e a lagôa d'Albufeira (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Calçada (F. Gomes!). — *Algarve:* Villa Real (Moller!); arredores de Tavira, S. Bartholomeu (Daveau!); arredores de Faro (Welw.! Moller!); S. Braz

d'Alportel (Domingos dos Santos!); Villa do Bispo (R. Palhinha e F. Mendes!).

β. *calycinum* (Lam.), Lge. — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Santa Clara (Brot., Moller! H. Lebre! Castel-Branco!), cerca de S. Bento (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1060!), Baleia (Moller!), estrada da Beira (M. d'Albuquerque!); prox. de Miranda do Corvo (B. F. de Mello!); Soure (Moller!). — *Beira meridional:* Alpedrinha, Quinta de Sant'Anna (Gambôa F. e Costa!). — *Centro littoral:* arredores de Torres Vedras, Barro (Menyharth!); prox. de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Villa Franca, Monte Gordo (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot., P. Coutinho, exsic. n.º 1037!), Serra de Monsanto (Welw.! Daveau!), Lumiar (Welw.! D. Sophia!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 2259!). — *Alto Alemtejo:* Niza (R. da Cunha!); Portalegre (R. da Cunha!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* arredores de Cezimbra, Corredoira (Moller!); arredores de Setubal, Quinta da Rasca (Luisier! Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1440!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Pelomes, herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!). — *Algarve:* Monchique, Caldas (Moller!); Faro e arredores, Campina, Conceição (Welw., exsic. n.º 548! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1980! A. de Figueiredo! J. Brandão!).

γ. *Abyssinicum*, Hochstt. — *Alemdouro transmontano:* entre Rabal e França (Moller!); Foz-Tua (Sampaio!). — *Beira central:* Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!). — *Alemtejo littoral:* Villa Nova de Milfontes (Sampaio! fórma de passagem para α).

Sect. II. Antirrhinastrum. Chav., in DC., Prodr., pag. 290!

34. **Antirrhinum molle.** L., Sp., pag. 860! DC., Prodr., pag. 292! Wk. et Lge., Prodr., pag. 585 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1390 (sub A. rupestri)!

Hab. in Transmontana. — ♃. *Fl.* Jun. Aug. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); prox. ao Sabor, Poço dos Estudantes (Gonçalves Braga!).

Nota. — Esta especie foi encontrada a primeira vez em Portugal, em 1879, pelo empregado do Jardim Botanico da Universidade, Manuel Ferreira.

35. **Antirrhinum meonanthum.** Hoffgg. et Lk., Fl. Port.,

pag. 261, tab. 51! Brot., Phyt. Lusit., pag. 115, tab. 126! Wk. et Lge., Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17! A. molle, Brot. (non L.), Fl Lusit., pag. 199!

Erectum, interdum robustissimum (caule ad 13 mm. diametro usque!), subsimplex ramosum v. ramosissimum, ramis erecto-adscendentibus. Variat foliis glabris (forma typica) v. plus minus molliter sparseque villosis (*A. ambiguum*, Rouy, l. c., pag. 20 et in herb.! non Lge.); folia in speciminibus omnibus a me observatis (formae glabrae v. villosae) oblonga v. subelliptica, basi sensim in petiolum attenuata, apice acutata v. obtusiuscula. *A. ambiguum*, Lge., ex specimine, quod in herb. Wk. vidi, Lange ipso lecto et determinato, a forma nostra villosa differt indumento multo magis hirsuto, corollis paulo majoribus, gibbere basali minus prominulo; probabiliter nihil nisi forma extrema speciei ejus.

Hab. in rupibus et muris Lusitaniae mediae, ut videtur rarum. — ♃. *Fl.* Maj. Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: margem do Douro, prox. do Porto (Hoffgg. e Lk., Brot.), prox. da foz do Souza (Sampaio!). — *Beira central:* Serra da Estrella, S. Romão, Vallesim (Daveau!), ribeiro Branco (Moller!), Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!). — *Beira littoral:* Aveiro, perto da Ponte Entre Rios (J. Henriquos!); arredores de Coimbra, prox. ao Mondego, Villa Franca (Moller!).

36. **Antirrhinum Barrelieri**, Bor., Cat. Aug., 1854; Walpers, Ann. V, pag. 620! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 8 et exsic. ex herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1637!

Hab. ad sepes et in rupibus Algarbiorum. — ♃. *Fl.* Apr. Maj. (v. s.).

Algarve: Loulé (Moller!), entre Loulé e Ator (Daveau!), entre Salir e Bensafrim (Moller!); Alte (Moller!).

Nota. — Esta especie foi encontrada a primeira vez no nosso paiz pelo sr. Daveau, no anno de 1881.

37. **Antirrhinum hispanicum**, Chav., Monogr., pag. 83; DC., Prodr., pag. 291 (ex parte)! Cutand., Fl. Madrid., pag. 505! Wk. et Lge., Prodr., pag. 584 et in herb.! A. majus, var. flore luteo, Brot., Fl. Lusit., pag. 199! A. latifolium, γ ambiguum, Ficalho (non Lge., nec Rouy), l. c., pag. 17 et in herb.!

α. *genuinum* (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2286!). — Omnino glanduloso-pubescens, indumento praecipue apice copioso, ramis tor-

tuoso-adscendentibus; racemis subdensifloris, pedicellis brevibus; sepalis quam in β obtusioribus, corollis majoribus (25-30 mm.), pallide purpureis v. ochroleucis.

β. *glabrescens*, Lge., l. c.! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2478!). — Minus glanduloso-pubescens, inferne interdum glabrescens, ramis gracilibus magis divaricatis, valde flexuosis, saepe cirrhiformis; foliis late lanceolatis, in petiolum breve attenuatis, acutis v. acutiusculis; racemis sublaxifloris, pedicellis longioribus; sepalis acutiusculis; corollis minoribus (20-25 mm.), dilute roseis v. albidis. Variat ramis minus numerosis et minus gracilibus, racemo densiore floribusque majoribus, forma ad α accedens.

Hab. in muris et rupibus regionis mantanae, α in Beira, β in Transmontana, Beira et Transtagana. — ♃. *Fl.* Jun. Sept. (v. s.).

α. *genuinum*. — *Beira transmontana:* Almeida (R. da Cunha! M. Ferreira!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!). — *Beira central:* Celorico, muralhas do Castello (R. da Cunha! O. David, Soc. Brot. exsic. n.º 673[1]!); Fornos d'Algodres (M. Ferreira!); Mizarella (M. Ferreira!); Cortiçô (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Manteigas, Carvalheira (Welw.! R. da Cunha!); Fundão, Cabeço de S. Braz, matta (R. da Cunha! Zimmermann!); S. Fiel (Zimmermann!).

β. *glabrescens*, Lge. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, muralhas do Castello (M. Ferreira! Sampaio!); Miranda do Douro (Mariz!); Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira!); Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, margem do Douro, Jugueiros (M. Ferreira! Sampaio! M. d'Albuquerque! Schmitz!). — *Beira littoral:* Porto, Avintes, margem do Douro (Sampaio!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Castello Branco, muralhas do Castello (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Marvão, Pedreira da Escusa (R. da Cunha!); Elvas, margens da ribeira do Can-Cão (Senna!).

38. **Antirrhinum Linkianum**, Bss. et Reut., in Bss., Diagn. Pl. Orient. III[1], pag. 160! Rouy, l. c., pag. 16 et in herb.! Wk., Suppl., pag. 180! A. latifolium, Hoffgg. et Lk. (non DC.), Fl. Port., pag. 259, tab. 50! A. majus, Brot., Fl. Lusit., pag. 199 (pro parte)! A. majus latifolium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 113, tab. 125! A. latifolium, β purpurascens, Bth., in DC., Prodr., pag. 411! Wk. et Lge.,

---

[1] Ed. Boissier — *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, III — Lipsiae, 1854-1859.

Prodr., pag. 582! C. de Ficalho, l. c., pag. 17 et in herb.! A. majus semperflorens, Grisley, Viridir. n. 107! A. lusitanicum flore rubro elegantissimo, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 168!

Inter *A. majus*, L., et *A. latifolium*, DC., fere medium. Ab *A. majo* differt foliis latioribus et plerisque brevioribus, vix petiolatis, basi contractis (nec sensim attenuatis), racemo minus denso, pedunculis longioribus, corolla basi magis gibbosa; ab *A. latifolio*, DC., caule magis ramoso, foliis plerisque alternis, vix petiolatis, acutis, subglabris, corolla paulo minore purpurascente.

Hab. in muris, rupestribus, ad sepes et nonnunquam inter segetes Lusitaniae mediae praecipue littoralis frequens. — ♃. *Fl.* Apr. ad Jul. — *Lusit.* Herva bezerra, boccas de lobo. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Peso da Regoa (J. Alves Barreto!). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro! Sampaio! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral:* Cantanhede (Neves Rocha!); Coimbra e arredores (J. Lebre! Almada! Craveiro!), Penedo da Saudade (A. Manso!), Penedo da Meditação (Sampaio! J. A. Telles!), muro de S. Bento (J. Rodrigues de Paiva!), Arcos de S. Sebastião (Moller!), S. Jorge (J. Henriques!), Villa Franca (Tello Mexia! A. Fernandes!), Fonte das Lagrimas (Welw.!), Fonte Nova (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 123! sub *A. hispanico*), Santa Clara (G. de Medeiros!); Montemór-o-Velho, prox. de Santa Eulalia (Moller! M. Ferreira!). — *Centro littoral:* porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Torres Novas, Casas Altas, margens do rio de S. Gião (R. da Cunha!); Obidos (M. d'Albuquerque!); arredores de Torres Vedras (Daveau! Perestrello, Soc. Brot. exsic. n.º 673! sub *A. hispanico*), Barro (Menyharth!); Runa (Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 673! sub *A. hispanico*); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1180!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!); Alhandra (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Hoffgg. e Lk.; P. Coutinho, exsic. n.º 1041! Welw.! C. Galvão!), prox. da Ajuda (Welw.!), Tapada da Ajuda (R. da Cunha!), Serra de Monsanto (R. da Cunha! Daveau!); de Oeiras a Carcavellos (Daveau!); Queluz (Daveau!); Cacem (P. Coutinho); Cintra (Daveau! Moller!), S. Pedro (Welw.!), Collares (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Niza (E. Moniz!); Evora (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas (R. da Cunha!), Almada (P. Coutinho, exsic. n.º 1040!), entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Porto Brandão (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 674! sub *A. majo;* J. dos Santos!); Cezimbra e arredores, Sant'Anna (Daveau! Moller!); Serra da Arrabida (Moller!).

Nota. — Algumas fórmas d'esta especie, mais ramosas ou com mais folhas superiores glandulosas, teem sido tomadas nos nossos herbarios pelo

A. hispanicum. O *A. Linkianum* distingue-se bem d'este ultimo, além do indumento, pelas flôres maiores, em regra mais intensamente vermelhas, com o tubo mais largo e a gibba basilar mais proeminente; pela direcção dos pedunculos, levantados quasi contra o eixo (emquanto no *A. hispanicum* são bastante divergentes); pelas folhas subsesseis, mais espessas, de ordinario mais curtas e mais largas, etc.

39. **Antirrhinum majus.** L., Sp., pag. 859! DC., Prodr., pag. 291! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 569! Wk. et Lge., Prodr., pag. 583 et in herb.!

α. *genuinum.* — Foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, conspicue petiolatis, plerisque alternis. Planta caulibus subsimplicibus v. parce ramosis.

β. *ramosissimum*, Wk., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 11! A. cirrhigerum, Welw., in sched. herb.! A. latifolium, § cirrhigerum, Ficalho, l. c. et in herb.! — Robustum (interdum ad 2 m. elatum), a basi ad apicem ramosissimum, ramis intortis, cirrhiformis, plantas vecinas amplectantibus; foliis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, plerisque oppositis, reflexis, saepe falciformi-recurvatis.

Hab. in muris, rupibus et ad sepes, α Lusitaniae borealis et centralis rarum, β Lusitaniae centralis et australis praecipue in maritimis. — ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuinum.* — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1039!). — *Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (R. Boavida!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

β. *ramosissimum*, Wk. — *Beira littoral:* Coimbra, nos muros (Daveau!); Figueira da Foz, Galla (Daveau! M. Ferreira! Moller! Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 674! Mendes d'Almeida!); Pinhal de Leiria (S. Pimentel!); Pinhal do Urso (Loureiro! Moller!). — *Centro littoral:* Serra de Monsanto (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Costa da Trafaria (R. Palhinha!); Serra da Arrabida, El-Carmen (Moller!); peninsula de Troia (Daveau!); entre Sines e Villa Nova de Milfontes (Welw.!), entre o Cereal e Villa Nova de Milfontes (Daveau!), Villa Nova de Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Serpa, S. Braz (J. Varella!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!); entre o Cabo de S. Vicente e Sagres, Santa Catharina (R. Palhinha e F. Mendes!).

VII. Chaenorrhinum, Lange, in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577!

Planta annua, erecta, fere a basi ramosa, villosa v. viscoso-pubescens; folia caulina inferiora opposita in petiolum attenuata lanceolato-oblonga, superiora sparsa, sublinearia; corolla parva, calyce paulo longior, pallide violacea, palato luteo, calcare obtuso corolla reliqua 2-3-plo breviore .... *Ch. minus* (L.), Lge.

Planta perennis, adscendens v. diffusa, multicaulis: folia caulina omnia opposita, in petiolum subcontracta obovato-spathulata; corolla majuscula (10-15 mm.), calyce longior, coeruleo-lilacina, palato sulphureo, calcare obtuso.
Ch. origanifolium (L.), Lge.

Planta glanduloso-pubescens, foliis plus minus pubescentibus; corolla minor, calcare corolla reliqua 3-4-plo breviore (in Lusit. haud inventum).
α. *genuinum.*

Planta tota (inflorescentia villoso-pubescente excepta) glaberrima; corolla major, pulchre coerulea, calcare longiore.......... . β. *glabratum,* Lge.

40. **Chaenorrhinum minus** (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 577 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 16 et in herb.! Antirrhinum minus, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit., pag. 190! Linaria minor, Desf., Fl. Atl. II, pag. 46! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 243! DC., Prodr., pag. 283! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1377 et 1634!

Hab. in arenosis humidis ad ripas Durii. — ⊙. *Fl.* Apr. Jul. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Foz-Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, Fonte de Jugueiros (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* prox. ao Porto, margem do Douro (Brot., Hoffgg. e Link, Welw.!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho de Quebrantões (Sampaio! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 365!).

41. **Chaenorrhinum origanifolium** (L.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 579 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 16 et in herb.! Antirrhinum origanifolium, L., Sp., pag. 852! Brot., Fl. Lusit. pag. 190! Linaria origanifolia, DC., Fl. de Fr. III, pag. 591; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 242! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583!

β. *glabratum,* Lge., l. c.! (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2681!).

Hab. β in muris et rupibus per regionem littoralem Lusitaniae mediae et australis passim. — ♃. *Fl.* Mart. Jun. (v. s.).

Centro littoral: prox. de Rio Maior (Brot.); Serra de Montejunto (Hoffgg. e Lk., Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1439!); Alcoentre (R. da Cunha!); Serra de Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Palmella, nos muros do Castello (Daveau! D. Sophia!); Cezimbra (Daveau!); Setubal (Luisier!; Serra da Arrabida (Brot., Hoffgg. e Lk., Welw.! Daveau! Moller! Luisier!); Serra de S. Luiz e Portinho da Arrabida (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.!).

VIII. Simbuleta, Forsk., Fl. Aeg. Arab., pag. 165; Engler, l. c., pag. 60!

Planta glabra, foliorum segmento intermedio reliquis longiore et latiore, sublineari rarius lanceolato; bracteae superiores indivisae, anguste lineares; corolla parva, labiis inaequilongis; semina breviter echinata ... *S. bellidifolia* (L.), Aschers.

Foliorum segmentum intermedium anguste lineare v. lanceolato-lineare; corolla coerulea v. lilacina................................ *α. genuina.*

Foliorum segmentum intermedium lanceolatum v. ovato-lanceolatum; corolla albida........................ *β. lusitanica* (Jord. et Fourr.), P. Cout.

Planta hirsuta, foliorum segmento intermedio reliquis multo longiore et latiore, elliptico; bracteae superiores indivisae, late lanceolatae; corolla majuscula, alba, labiis subaequilongis; semina longe echinata. *S. Duriminia* (Brot.), Welw.

42. **Simbuleta bellidifolia** (L.), Aschers., Schweinf. Beiträg., pag. 240 (teste Welw.!); Engler, l. c., pag. 60! Antirrhinum bellidifolium, L., Sp., pag. 860! Brot., Fl. Lusit., pag. 198! Anarrhinum bellidifolium, Desf., Fl. Atl. II, pag. 51! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 226, tab. 32! Brot., Phyt. Lusit., pag. 142, tab. 143! DC., Prodr., pag. 289! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 571! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 5 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. anno 1859 lecta! Linaria coerulea odorata Clusii, Grisley, Virid. n. 888! L. bellidifolio, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 339!

α. genuina.

β. lusitanica (Jord. et Fourr.), P. Cout.: Antirrhinum bellidifolium, var. lanceolatum, Rouy, l. c., pag. 64! Formis gradatis ad typum transit.

Hab. in collibus, pinetis sterilibusque, ad vias et muros region. inf. et submont. Lusitaniae fere totius α frequens, β hinc inde cum typo admixta. — ♃. *Fl.* Mart. ad Aug. (v. v.).

α. *genuinum*. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1018!); arredores do Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!); arredores de Miranda, Povoa (Mariz!); arredores de Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. Conceição Ochôa!); Freixo de Espada á Cinta (Mariz!); Foz-Tua (Sampaio!); Villa Real (M. Ferreira!); Regoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Valença, muralhas, veiga de Ganfei (R. da Cunha!); Caminha, muralhas (R. da Cunha!), Lanhellas (R. da Cunha!); Arcos de Val de Vez, Carregadouro (Sampaio!); Serra do Gerez, Caldas, Torgo (J. Henriques! Seraphim dos Anjos! Moller!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); prox. de Braga, Monte de S. Gens (A. de Sequeira!), Monte do Crasto (A. Velloso d'Araujo!); prox. a Fafe (Moller!); arredores de Guimarães, S. Thiago de Lordello (Velloso d'Araujo!); Vizella e arredores (W. de Lima! Velloso d'Araujo!); Amarante (Taveira de Carvalho!); Bougado (Padrão!); arredores de Santo Thyrso (Rebello Valente!); Vallongo (J. Tavares!); Porto, estrada da Foz (Sampaio! R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 671! pro parte); Taboaço (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Gouveia, prox. da ponte de S. Lourenço (R. da Cunha!); Serra da Estrella, S. Romão (Fonseca!), Nespereira (M. Ferreira!), perto da Pedra do Barco (R. da Cunha!), Vallezim (J. Henriques!), ribeiro Branco (Moller!); Vizeu, serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Moira Morta (M. Ferreira!); Penalva do Castello (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Nellas, Villa Ruiva (Paes Cabral!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Oliveira do Conde (Moller!); Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Choupal (Carneiro e Silva! Moller!), Pinhal do Rangel (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 706!), Mondego, prox. do Vieiro (Moller!), prox. de Miranda do Corvo, Godinhella (B. F. de Mello! Gouveia Pinto!); Montemór, Gatões (M. Ferreira!); Louriçal (Moller!); Pinhal do Urso (M. Ferreira! Loureiro! Moller!); Pombal e arredores (Moller!), Monte Siccô (Daveau!); Marinha Grande (Mendes d'Almeida!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Covilhã, perto da ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Teixoso, perto da Serra (R. da Cunha!); S. Fiel (Zimmermann! J. S. Tavares!); Castello Branco, ribeira da Farropinha (R. da Cunha!); Malpica, Charneca (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1019!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! Feio de Carvalho!). — *Centro littoral:* Serra de Minde (R. da Cunha!); Cartaxo (Cardoso Junior!); Azambuja (Daveau!); entre Cascaes e o Cabo da Roca, Cabo da Roca (Daveau!); Cintra (Tournf., Welw.! Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, Malabrigo (R. da Cunha!); Marvão, Covões

(R. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa, Convento, Escabriola (Daveau! Moller!); Redondo (Pitta Simões!); prox. de Reguengos (H. Cayeux!); Evora, caminho de Montemór (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* S. Thiago da Cacem (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!); de Alburnoa a Aljustrel (Daveau!); entre Ourique e Castro Verde (Moller!); Almodovar (D. Sophia!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Monchique, estrada de Alferce (Bourgeau! J. Brandeiro!), Serra da Picota (Welw., exsic. n.° 25!); Salir, Barranco do Velho (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.° 671ª!); entre Faro e Silves (Tournf.).

β. *lusitanica* (Jord. et Fourr.), P. Cout. — *Alemdouro littoral:* arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Monção, muralhas (R. da Cunha!); Soajo, Nossa Senhora da Peneda (Moller!); Vianna do Castello, nos muros (R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Lamego (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.° 671! pro parte). — *Beira central:* Vizeu (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Valle do Ceira (Pedro Diniz!); Leiria (Costa Lobo!). — *Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (A. F. Pera, exsic. n.° 153!). — *Centro littoral:* Barquinha (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Redondo (Pitta Simões!).

43. **Simbuleta Duriminia** (Brot.), Welw., manuscript.! Antirrhinum Duriminium, Brot., Fl. Lusit. (1804), pag. 198! Anarrhinum Duriminium, Brot., Phyt. Lusit., pag. 144, tab. 144! DC., Prodr., pag. 289! Wk. et Lge., Prodr., pag. 557! C. de Ficalho, l. c., pag. 6 et in herb.! Anarrhinum hirsutum, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 227, tab. 33! A. bellidifolium, var. intermedium, var. majus et var. Duriminium, Rouy, l. c., pag. 64! Linaria lusit. bellidis et hyssopi folio villosa floribus albis et coeruleis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 514! Linaria lusit. bellidis folio ampliore et villoso, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 169!

Species a praeced. distinctissima; culta characteres constantes servat. Variat foliorum segmento intermedio integro v. subpinnatifido-serrato.

Hab. ad sepes et vias, in agris et muris praecipue in Duriminia, rarius ut videtur in Transmontana et Beira montana. — ♃. *Fl.* Maj. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Alfaião (M. Ferreira!); Chaves (Moller!), Serra do Brunheiro (Moller!); arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Murça (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço (R. da Cunha! Moller, Fl. Lusit. exsic. n.° 923!); Monção, muralhas (R. da Cunha!); margem do Minho, Alvaredo, S. Martinho

(R. da Cunha!); Valença, muralhas (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); Caminha (R. da Cunha!); arredores de S. Gregorio (Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Ponte da Barca, S. Martinho (Sampaio!); Ponte de Lima, Sá, nas bouças (Sampaio!); Vianna do Castello, Caes Novo (R. da Cunha!); Amarante (Sampaio!); arredores do Porto (Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.! Winkler! P. Coutinho, M. Ferreira!), prox. da Foz (R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz, Soc. Brot. exsic. n.º 288a!); Castello de Paiva (M. Ferreira!); rio Paiva, moinhos de Grijó (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues Costa!); Almeida, prox. do rio Côa (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Serra do Pilar (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 228a! M. d'Albuquerque!).

Subtrib. III. **Cheloneae**

IX. Scrophularia, L., Gen. Pl., n. 756!

1 { Staminodium latum, orbiculare, obovatum v. cordatum. Plantae perennes, biennes v. annuae (Sect. I. *Scorodonia*, G. Don.); flores parvi, mediocres v. magni (6-20 mm.), plus minus longe pedicellati; stamina inclusa 2

Staminodium angustum, lineari-lanceolatum, v. nullum. Planta suffrutescens, rigida, glaberrima (Sect. II. *Caninae*, Bth.); flores minimi (3-5 mm.), brevissime pedicellati v. subsessiles; stamina exserta .... *S. canina*, L.

Folia pinnatisecta v. pinnatifida, segmentis pinnatifidis v. dentatis; capsula parvula, ovato-globosa, apiculata .... *α. genuina.*

Folia subpinnatifida v. pinnatilobata, lobis integris v. parce dentatis; capsula ut in α .... β. *pinnatifida* (Brot.), Bss.

Folia ovato-lanceolata subacuta, pleraque serrata; capsula major et magis globosa .... γ. *Baetica*, Bss.

Folia obovato-cuneata v. subrotundata obtusa v. obtusissima, crenata v. subintegra; capsula subglobosa, subduplo quam in α major
δ. *frutescens* (L.), Bss.

2 { Corollae (6-12 mm.) et capsulae (4-8 mm.) parvae v. mediocres; cymae pleraeque plus minus pedunculatae 3

Corollae (12-20 mm.) et capsulae (8-11 mm.) magnae; cymae subsessiles; folia pinnatisecta 7

3 { Sepala lanceolata, acuta, emarginata; flores parvi (6 mm. circa). Planta annua, glabra, foliis ovato-cordatis, serratis, panicula foliata .... *S. peregrina*, L.

Sepala orbicularia v. ovata, obtusa, scarioso-marginata; flores mediocres 4

4	Sepala anguste scarioso-marginata. Planta perennis, pubescens, foliis serratis, panicula breviter foliata .... *S. Herminii*, Hoffgg. et Lk.
	Folia paulo longiora quam lata, cordato-ovata, laete virentia ... α. *genuina*.
	Folia elongata, cordato-lanceolata, obscure virentia. Planta saepe pubescentior et robustior .... β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cout.
	Sepala late scarioso-marginata 5
5	Folia breviter petiolata (petiolus limbo valde brevior), indivisa v. auriculata v. rarius pinnatisecta (et tunc subtus pubescentia); caules acute angulati. Plantae perennes 6
	Folia (dissecatione tenuia, papyracea) longe petiolata (petiolus limbum subaequans), glabra, typice pinnatisecto-lyrata rarius indivisa; caules obtuse angulati; panicula plus minus foliata. Planta annua v. biennis v. perennis. *S. ebulifolia*, Hoffgg. et Lk.
	Folia caulina omnia et saepe floralia inferiora pinnatisecto-lyrata, segmento terminali elongato; panicula plus minus foliata .... α. *genuina*.
	Folia caulina superiora et floralia indivisa, reliqua pinnatisecto-lyrata, segmento terminali maximo late ovato-subrotundato; panicula typice longe foliata. Planta plus minus ramosa ... . β. *Schousboei* (Lge.), P. Cout.
	Folia omnia indivisa, cordato-subrotundata; panicula breviter foliata. Planta typice simplex v. subsimplex, humilis...... γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout.
6	Caulis medullosus, plerumque pubescens v. hirsutus; panicula foliata; folia basi profunde cordata, triangulari-ovata, rugosa, duplicato-crenata v. -serrata, saepissime utrinque pubescentia.. .... *S. Scorodonia*, L.
	Caulis fistulosus, subalatus, glaber; panicula aphylla; folia basi leviter cordata, ovato-oblonga, duplicato-crenata, saepe basi auriculata rarius pinnatisecta, saltem supra glabra...... ... . *S. aquatica*, L.
	Folia utrinque glabra, exauriculata v. basi auriculata........... α. *glabra*
	Folia subtus pubescentia, basi auriculata, rarius 3-5-pinnatisecto-lyrata v. exauriculata....................................... β. *pubescens*, Caruel.
7	Planta glabrescens; panicula apice e foliis floralibus minoribus subnuda; staminodium obtusum v. leviter emarginatum; foliorum inferiorum segmenta lanceolato-acutata, saepe acute dentata, terminale lanceolatum.. *S. sambucifolia*, L.
	Planta hirsuto-glandulosa; panicula ad apicem usque longe foliata; staminodium apice et basi leviter attenuatum; foliorum inferiorum segmenta ovata, saepe obtuse dentata, terminale ovato-cordatum.............. *S. grandiflora*, DC.

Sect. I. Scorodonia, G. Don., in DC., Prodr., pag. 304!

44. Scrophularia peregrina. L., Sp., pag. 866! DC., Prodr., pag. 305! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 564! Wk. et Lge.,

Prodr., pag. 548 et in herb.! Caruel, Fl. Ital.[1], VI, pag. 564! Bourgeau, Pl. Lyciae exsic. n. 175! Scrophularia annua Catalonica montis serrata, Grisley, Virid. n. 1300!

Hab. in ruderatis et ad vias, praecipue ut videtur Lusitaniae mediae, sed haud frequens. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Jul. (v. v.).

Beira meridional: Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Lisboa, Aterro (P. Coutinho), Carreira dos Cavallos (Welw.! sub *S. Scorodonia dubia*), Valle do Pereiro (R. da Cunha! J. de Mendonça, Soc. Brot. exsic. n.º 1024ª!); Cintra (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 1024ᵇ! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1282!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 1025!).

Nota. — Vi um exemplar d'esta especie, do herbario de Valorado, sem indicação de localidade e sob o nome de *S. betonicaefolia*. O exemplar do herbario de Welwitsch está referido em duvida á *S. Scorodonia*, e foi encontrado em condições que podem deixar incerta a sua espontaneidade. Mas a especie tornou a ser colhida, por diversos, em Lisboa e circumvisinhanças, onde parece effectivamente espontanea, bem como na Beira meridional.

45. **Scrophularia Herminii**, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 266, tab. 53! Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 158, tab. 48! C. de Ficalho, l. c., pag. 4 (excl. synon.)! non S. Herminii, Bth., in DC., Prodr., nec S. Herminii, Lge., in Wk. et Lge., Prodr. (confr. Daveau, in Bull. Soc. Brot. X, pag. 168!).

α. *genuina* (S. alpestris, Henriques, Relat. Exp. Scient. á Serra da Estrella[2], pag. 81 et in herb.! non Gay). — Foliis paulo longioribus quam latis, laete virentibus.

β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cout. (S. Herminii, Henriq., l. c.! S. Bourgaeana, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 550! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2581!). — Foliis elongatis, 2-3-plo longioribus quam latis, obscure virentibus. Planta saepe pubescentior et robustior.

---

[1] F. Parlatore (continuata per T. Caruel) — *Flora Italiana*, VI. — Firenze, 1883.
[2] J. Henriques — *Expedição scientifica á Serra da Estrella — Relatorio da Secção Botanica.* — Lisboa, 1883.

Hab. α in Herminiis, β cum praecedenti et in regione montana transduriensi. — ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. (v. s.).

α. *genuina.* — *Beira central:* Serra da Estrella (Hoffgg. et Lk., Brot.), Ceia (C. Machado!), Cantaro Magro (J. Henriques! Daveau!), rua dos Mercadores (M. Ferreira!).

β. *Bourgaeana* (Lge.), P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho, perto da povoação (Moller!). — *Alemdouro littoral:* margens do Minho, Valença (R. da Cunha!), Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Castro Laboreiro (Sampaio!); Veiga de Ganfei (R. da Cunha!); S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (R. da Cunha!); Paredes de Coura (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1554! ; Fafe, Serra de Merouço, Aboim (Sampaio!); Povoa de Lanhoso, Frades (Sampaio!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n. 118! Soc. Brot. exsic. n.º 1023!), Fraga da Cruz (R. da Cunha!), entre a Senhora do Desterro e a Lapa dos Dinheiros (herb. da Univ.! sub *S. arguta*).

Nota. — Cosson determinou em duvida, como variedade da *S. Herminii*, a planta colhida por Bourgeau. Lange separou-a depois e descreveu-a no *Prodromus* como especie nova; mas é de notar que Lange não conhecia a verdadeira *S. Herminii*, e a confundia com a planta affim da *S. grandiflora* que o sr. Daveau, muito posteriormente (l. c.), denominou *S. Reuteri*.

Inclino-me, sem hesitar, para a opinião de Cosson; a fórma um pouco mais obtusa que tem sido indicada ás capsulas da *S. Bourgaeana* não é constante, e os caracteres deduzidos das dimensões relativas e côr da folha não me parecem sufficientes para distinguir duas especies, principalmente num genero em que é tão frequente o polymorphismo das folhas. A fórma typica é bastante mais rara nos nossos herbarios; só tem sido encontrada na Estrella, e menos vezes.

46. **Scrophularia Scorodonia.** L., Sp., pag. 864! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 265! DC., Prodr., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 565! Wk. et Lge., Prodr., pag. 550 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 1! Rouy, l. c., pag. 4! Scrophularia Scordii folio praestans ad ulcera, Grisley, Virid. n. 1298? Scrophularia Scordianae folio Gartn., Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 178!

Variat foliis typice duplicato-crenatis rarius acute crenato-dentatis (var. *acutifolia*, Rouy), cymis typice paucifloris interdum multifloris (var. *multiflora*, Lge.), panicula plus minus foliata, caule plus minus villoso v. pubescente rarissime glabrescente.

Hab. in humidiusculis et ad sepes Lusitaniae fere totius. — ♃. *Fl.* Mart. ad Sept. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, proximo de Font'Arcada (P. Coutinho, exsic. n.º 1011!; arredores de Vimioso, Avellanoso, Santulhão (Mariz!); arredores de Moncorvo, Assureira (Mariz!); Chaves (Moller!); Murça (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Melgaço e arredores, Louridal (R. da Cunha!), S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n. 670!); Valença, lameiras (R. da Cunha!); Penso, margens do Minho (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); margens da ribeira da Areosa (R. da Cunha!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!), prox. da povoação (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 921!); Caldas do Gerez (Welw.!); Braga e arredores, Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso (Sampaio!); Porto, Lordello (Tournf., E. Johnston! M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* entre Amarante e Lamego (Tournf.), Lamego (P. Coutinho, exsic. n.º 1010!); Taboaço (C. J. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle do Percevejo, Folha da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Castello Mendo, margem do rio Côa (R. da Cunha!); entre a Guarda e Teixoso (Tournf.), Guarda (M. Ferreira!), Faya (M. Ferreira!). — *Beira central:* Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Celorico (M. Ferreira!); Fornos (herb. da Univ.!); Penalva do Castello (herb. da Univ.!); Vizeu, Valle de Moinhos, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); Ponte da Murcella, Cortiça (M. Ferreira!); Caramullo (Moller!); Tondella (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); prox. de Oliveira do Conde (Moller!); Linhares (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, prox. de Ceia (Welw.! M. Ferreira!), S. Romão (Fonseca! M. Ferreira!), Vallezim (J. Henriques! Daveau!), Amieiro (Moller!), Lagôa (R. da Cunha!); margens do Dão (M. Ferreira!), Santa Comba-Dão (Moller!); Bussaco (Tournf., Loureiro!); Goes (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Villa Franca, nas insuas (Tournf., J. Henriques! Moller!), prox. da ponte da Atalhada, Mondego (Moller!); Montemór, Moinho da Matta, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!); Pombal (Moller!), entre Pombal e Ancião (Daveau!); Villa Cham (herb. da Univ.!); Albergaria (Moller!); pinhal de Leiria (S. Pimentel!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Covilhã, Unhaes da Serra (Tournf., Vaz Serra!), ribeira da Carpinteira (R. da Cunha!); Fundão, prox. de S. Braz (Tournf., R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); entre Alpedrinha e Castello Branco (Tournf.); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros, exsic. n.º 58!); Malpica, Tapada dos Ferreiros (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Caldas da Rainha (Welw.!); Torres Vedras (Peres-

trello, Soc. Brot. exsic. n.º 670!), Barro (S. Tavares!), Venda do Pinheiro (Daveau!); Pragança (Moller!); Meca (Moller!); entre Alhandra e Arruda (Daveau!), Alhandra (Daveau!); Tapada de Queluz (Daveau!); Cintra (Tournf., Welw.! Mendia! Moller!). — *Alto Alemtejo:* Povoa das Meadas, ribeira de S. João (R. da Cunha!); Niza (R. da Cunha!); Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!); Serra de S. Mamede (Moller!); entre Portalegre e Elvas (Tournf.); Villa Viçosa (Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* prox. de Almada (Daveau!); entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Seixal, Quinta da Palmeira (R. da Cunha! Welw.!); Setubal (Tournf.), Serra d'Arrabida, Valle do Solitario (Tournf., Moller!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); S. Thiago do Cacem (Daveau!); Cereal (Daveau!); Odemira (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* entre Garvão e Panoias (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Welw., exsic. n.º 720! Brandeiro! Moller!); Faro (Guimarães!).

47. **Scrophularia aquatica**, L., Sp., pag. 864! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 566! Caruel, Fl. Ital., pag. 559 (excl. synon.)! Wk. et Lge. (sub S. auriculata, L.), Prodr., pag. 551 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! S. aquatica, Grisley, Virid. n. 1297!

Planta polymorpha; variat praecipue:

α. *glabra.* — Foliis utrinque glabris, exauriculatis (S. aquatica, Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 264!), v. basi auriculatis (S. auriculata, Brot., l. c.! S. trifoliata, Hoffgg. et Lk., l. c., pag. 267! non L.; S. Balbisii, Horn., Hort. Hann., pag. 557, et in herb., teste Lge., l. c.).

β. *pubescens*, Caruel, l. c.! — Foliis subtus pubescentibus, basi auriculatis (S. auriculata, L., l. c.!), v. interdum 3-5-pinnatisecto-lyratis, rarius exauriculatis. Formam pubescentem exauriculatam e Lusitania non vidi.

Formae omnes, exauriculatae v. auriculatae, glabrae v. pubescentes, variant cymis plus minus pedunculatis v. subsessilibus, statura ad hominis altitudinem et ultra elata v. rarius humili.

Hab. ad rivulos, ad fontes et in humidis per Lusitaniam fere totam α frequens (formae duae exauriculata et auriculata pariter frequentes), β hinc inde. — ♃. *Fl.* Apr. ad Sept. — *Lusit.* Herva das escaldadellas, escrophularia. (v. v.).

α. *glabra.* — *Alemdouro transmontano:* Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1012!); Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Valença,

margem do Minho (R. da Cunha!), Ponte do Mouro (R. da Cunha!), Gondarem (R. da Cunha!), Penso, Couto de Santa Comba (R. da Cunha!), Monte-Dôr (R. da Cunha!), Caminha, nas marinhas (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Areosa (R. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Barcellos, Bouças da Marnota (R. da Cunha!); Vizella (J. Henriques!); Mattosinhos (M. d'Albuquerque!); Porto, Paranhos (M. d'Albuquerque! J. Tavares!). — *Beira central:* Tondella (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Fonseca!); Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Devezas, Valladares (M. d'Albuquerque!); Coimbra, Fonte da Mãosinha (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 1390!), Valle de Coselhas (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 920!), mottas do Mondego (Moller!); Figueira da Foz (herb. da Univ.!); Quiaios (herb. da Univ.!); Montemór, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Pombal (Moller!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas, margens da ribeira Boa Agua, margens da ribeira da Levada (R. da Cunha!); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (Daveau!); leziria d'Azambuja (R. da Cunha!); Alhandra (Daveau!); arredores de Lisboa, Cruz Quebrada (R. da Cunha!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1013!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella, rio Judeu (R. da Cunha!); Valle de Zebro (Welw.!); lagôa d'Albufeira (Moller!); Setubal (Luisier!); entre S. Thiago do Cacem e Sines (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, herdade da Calçada (R. da Cunha! F. Gomes!); entre Garvão e Panoias (Daveau!). — *Algarve:* Faro, Marxil (J. Brandeiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1661!).

β. *pubescens*, Caruel — *Alemdouro transmontano:* Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* margem do rio Mouro, Ponte do Mouro (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* Gaya, Fonte da Vinha (Sampaio!), Avintes (Sampaio!). — *Beira meridional:* Covilhã, ribeiro da Carpinteira (R. da Cunha!); Castello Novo (R. da Cunha!); Castello Branco, Cancello (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, ribeira de Açafal (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); lagôa de Obidos (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* prox. de Ficalho, margens da ribeira de Chança (C. de Ficalho e Daveau!). — *Algarve:* Faro, Atalaia, ribeiro do Laranjal (Welw., exsic. n.º 810! Moller! Seraphim!); Tavira (Moller!).

48. **Scrophularia ebulifolia**, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (1809), pag. 270, tab. 54! S. sublyrata, Brot., Phyt. Lusit. (1827), pag. 156, tab. 147! C. de Ficalho, l. c., pag. 3!

Planta polymorpha, certe saepe monocarpa annua v. biennis.

α. *genuina*. — Foliis caulinis omnibus pinnatisecto-lyratis, segmento

terminali elongato subovato; panicula typice breviter foliata. Variat foliorum segmentis angustis argute serratis v. crenato-dentatis (forma typica), saepe latioribus grosse v. incise duplicato-serratis, terminali interdum pinnatifido: foliis floralibus omnibus interdum indivisis (serratis), saepe inferioribus pinnatifido-lyratis; panicula breviter rarius longe foliata. Formis aliis panicula magis foliata aliis foliorum segmento terminali latiore ad β facile transit.

β. *Schousboei* Lge., P. Cout.; S. Schousboei, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 553! Rouy, l. c., pag. 2! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2579 (sub S. laevigata, var. thyrso foliato, Coss.)! — Foliis caulinis superioribus et floralibus indivisis (serrato-dentatis), reliquis pinnatisecto-lyratis, segmento terminali maximo late ovato subrotundato; panicula longe foliata. Planta typice ramosa, 6-10 dm. alta. Variat foliorum segmentis subduplicato-serratis inciso- v. subpinnatifido-serratis, foliis rarius subpinnatifido-lyratis, panicula minus foliata, statura interdum humili vix ad 2 dm. alta. Formis humilibus foliis minus divisis ad γ transit.

γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout.; S. Schmitzii, Rouy, l. c., pag. 1! Exsic. typica beat. Schmitz prope Barretos lecta! — Foliis omnibus indivisis, late cordato-ovatis, obtusis, obtuse duplicato-serratis v. crenatis; panicula breviter foliata. Planta humilis, 3,5-5 dm. alta, simplex v. parce ramosa. Variat foliis aliquis uno alterove parvo segmento lateraliter instructis, ad β quasi accedens.

Hab. α in littoralibus Lusitaniae mediae et australis et in regione montana Duriminiae et Beirensis, β et γ in regione montana Beirensis et Trastaganae. — ⊙ v. ♂ v. ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. (v. v.).

α. *genuina*. — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez (Hoffgg. e Lk.), do Gerez ao Pinheiro (J. Henriques!), do Gerez a Braga, Freixo (M. Ferreira! ; Povoa de Lanhoso (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1438!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Valle Fundo (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 922!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (Moller, Soc. Brot. exsic. n.° 1438!); Serra da Estrella, Labrunhal (herb. da Univ.!). — *Beira meridional:* arredores de S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!). — *Centro littoral:* Ilhas Berlengas (Daveau, exsic. n.° 72! ; Collares (Daveau, exsic. n.° 1302!); Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Setubal (Hoffgg. e Lk., Brot., Welw.!); entre Villa Nova de Milfontes e o Cercal (Daveau!); prox. de Villa Nova de Milfontes (Welw.! Sampaio!). — *Algarve:* Loulé (Moller!).

β. *Schousboei* (Lge.), P. Cout. — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de

Lima!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra do Caramullo (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Manteigas, perto do Zezere (R. da Cunha!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann! S. Tavares!); Idanha-a-Nova, perto do rio Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Portas do Rodão (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Marvão, S. João das Areias, Barretos (Schmitz!).

γ. *Schmitzi* (Rouy), P. Cout. — *Beira central:* Serra da Estrella, Fraga da Cruz (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Alpedrinha, Bilros (R. da Cunha!); Castello Branco, Monte-Brito, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Marvão, Barretos (Schmitz!).

Nota. — A planta de Bourgeau, que Lange referiu á sua *S. Schousboei*, é na verdade bastante diversa da que está figurada na obra de Hoffmansegg e Link; mas existem fórmas intermedias. Entre as fórmas littoraes, typicas da *S. ebulifolia*, com os foliolos estreitos, miudamente serrados, e a panicula de ordinario pouco folhosa, encontram-se exemplares com as folhas floraes tão grandes como no exemplar de Bourgeau; por outro lado, a fórma das folhas caulinares varía muito, até nos exemplares da mesma localidade, e sobre esse caracter pouco valor tem a distincção. O estaminodio tambem foi indicado como podendo servir para distinguir as duas plantas, mas econtrei-o proximamente egual nas duas, e convém notar que emquanto Hoffmansegg e Link o descrevem e figuram arredondado, Brotero dá-o na mesma especie como obcordiforme; nas plantas dos herbarios pareceu-me sempre arredondado; em plantas vivas, verifiquei que se apresenta um tanto canaliculado e que, por isso, pode apparentar realmente de subcordiforme, quando visto em certa posição.

Quanto á *Scrophularia Schmitzi*, não são menores as suas affinidades com esta *S. Schousboei*. As folhas da *S. Schousboei* têem pequeno numero de segmentos lateraes e o segmento terminal muito maior, subarredondado; pois a *S. Schmitzi* é uma d'essas plantas, acanhada no porte e com as folhas reduzidas ao grande segmento terminal: a semelhança é completa, quando se comparam certos exemplares de uma e outra; de resto, esta affirmativa torna-se evidente pelo exame de algumas fórmas da *S. Schmitzi*, em que, de permeio com as folhas simples, se nota uma ou outra folha com rudimentos de foliolos lateraes.

49. **Scrophularia sambucifolia.** L., Sp., pag. 865! Daveau, Bull. Soc. Brot. VIII, pag. 58! Wk. et Lge., Prodr., pag. 552!

S. mellifera, Vahl., Symb. Bot. II. pag. 88; Ait., Hort. Kew. IV[1], pag. 25! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 271! Bss., Voy. Bot., pag. 466! C. de Ficalho, l. c., pag. 2! Scrophularia sambucifolio flore rubro luteo vario pulchro, Grisley. Virid. n. 1299! S. sambucifolio, Park., Tournf., Denombr. des Pl. en Port.! S. hispanica sambucifolio glabro, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 166!

Hab. ad rivulos et in humidis Lusitaniae praecipue australis. — ♃. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Centro littoral: Torres Novas, margens da ribeira de Boa-Agua (R. da Cunha!), Figueiral (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 1025!); Obidos (Daveau!); Torres Vedras e arredores, Barro (Hoffgg. e Lk., Menyharth!), entre Villa Franca e Castanheira, Castanheira (Tournf., Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, margem da ribeira de Niza (R. da Cunha!); Portalegre, Boi d'Agua (R. da Cunha!). — *Baixas do Guadiana:* Beja e arredores, Queroal (F. Gomes! R. da Cunha!), Boa Vista (Daveau!). — *Algarve:* (Hoffgg. e Lk.); Monte Figo (Welw., exsic. n.° 460!); Loulé (Daveau!); Santa Catharina da Fonte do Bispo (Daveau!); S. Braz d'Alportel (Daveau!); entre Lagos e Sagres (Daveau!).

50. **Scrophularia grandiflora.** DC., Cat. Horti Monsp., pag. 143; Daveau, Bull. Soc. Brot. VIII, pag. 58! Magnier, Fl. Select. Exsic. n. 2010! S. sambucifolia, Hoffgg. et Lk. (non L.), Fl. Port., pag. 272! S. sambucifolia, Bth., β. hirsuta, Wydl., in DC., Prodr., pag. 306! Scrophularia maxima lusitanica sambucifolio lanuginoso, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.! Inst. R. herb., pag. 167!

Praecedenti affinis et floribus quam in ea haud majoribus.

Hab. ad vias et muros in Beira centrali et littorali. — ♃. *Fl.* Febr. ad Jul. (v. v. c.).

Beira central: Ponte da Murcella (herb. da Univ.!); Bussaco (Loureiro!); Louzã (J. Henriques!). — *Beira littoral:* Anadia, Tamengos, Quinta da Horta (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores (Tournf., Hoffgg. e Lk., Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.° 583! Guimarães! Daveau, in Magnier, Fl. Exsic. n.° 2010!), Quinta da Zombaria (Moller!), cerca de S. Bento (Moller!), Quinta de Santa Cruz (J. Festas!), Boa Vista (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 119!), estrada da Beira (Pereira Marinho!);

[1] W. T. Aiton — *Hortus Kewensis*, IV. — London, 1812.

Portella (Tello Mexia! A. Fernandes!); Carapinheira (A. Soares!); entre Formoselha e Taveiro (R. da Cunha!); entre Pombal e Leiria (Tournf.).

Nota. — Ha no herbario da Polytechnica um curioso exemplar, colhido pelo sr. Daveau no proprio Jardim da Escola, e que parece de uma fórma hybrida d'esta especie.

Sect. II. Caninae, Bth., in DC., Prodr., pag. 315!

51. **Scrophularia canina.** L., Sp., pag. 865! Bss., Voy. Bot., pag. 446! Rouy, l. c., pag. 4! Ruta canina sive Scrophularia multifida, Grisley, Virid. n. 1250!

Planta valde polymorpha.

α. *genuina*. — S. canina, Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 554 et in herb.! Ficalho, l. c. (pro parte)! S. canina, β pinnatifida, Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1973! S. minor recte canina dicta, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 171!

β. *pinnatifida* (Brot.), Bss., l. c.! Rouy, l. c.! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho (pro parte), l. c.! S. pinnatifida, Brot., Fl. Lusit., pag. 202! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 262! S. peregrina frutescens verbenacae laciniis, Tournf., Denombr. des Pl. en Port.!

γ. *Baetica*, Bss., l. c.! Rouy, l. c.! S. frutescens, var., Brot., Fl. Lusit., pag. 202! S. frutescens, Lge., in Wk. et Lge., l. c., pag. 555 et in herb.! S. canina, β pinnatifida, Ficalho (pro parte), l. c.!

δ. *frutescens* (L.), Bss., l. c.! Rouy, l. c.! S. frutescens, L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 201! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 268! C. de Ficalho, l. c.! S. frutescens, β latifolia, Lge., in Wk. et Lge., l. c. et in herb.! S. peregrina frutescens teucrii folio, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 137!

Inter α et β, inter β et γ, inter γ et δ formae ambiguae permultae adsunt.

Hab. α et β ad viarum margines, in montosis, incultis et maritimis Lusitaniae fere totius, α hinc inde, β frequentior; γ et δ in littoralibus occidentalibus. — ♃ v. ♄. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. v.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, margens do Fer-

vença (P. Coutinho, exsic. n.º 1015! Moller!), entre Bragança e Rabal (M. Ferreira!); arredores do Vimioso, Angueira (Mariz!); Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Valença, margens do Minho (R. da Cunha!); Valladares, Albergaria (R. da Cunha!). — *Beira central:* Vizeu, margens do Dão (herb da Univ.!); Ponte da Murcella (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Malpica (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Santarem, margem do Tejo (R. da Cunha!); Lisboa e arredores, Penha de França, Chellas (Tournf.), Alcantara (Valorado! sub *S. pinnatifida*), Cruz da Oliveira (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, ribeiro de Niza (R. da Cunha!); Serra d'Ossa (Moller!); entre Elvas e Olivença (Tournf.). — *Alemtejo littoral:* Arrentella (J. dos Santos!). — *Baixas do Guadiana:* de Serpa a Salsa (Daveau!). — *Algarve:* Faro, areias maritimas, Campina (Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n.º 1963! Moller!).

β. *pinnatifida* (Brot.), Bss. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1015ª!); Pinhão, margens do Douro (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Praia d'Ancora (R. da Cunha!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Amarante, margens do Tamega (Sampaio!); arredores do Porto, Lixa (Schmitz!). — *Beira transmontana:* Caldas de Moledo, Douro (W. de Lima!); prox. de Almeida, Junça (M. Ferreira!). — *Beira central:* entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil (Moller!); Goes (J. Henriques!). — *Beira littoral:* Gaya, Areinho (E. Johnston!); Coimbra e arredores, Choupal (Hoffgg. e Lk., P. Diniz! J. Henriques! Moller!), margens do Mondego (Brot.), Villa Franca (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 117!); arredores de Figueira da Foz, Villa Verde (Mendes Pinheiro, Soc. Brot. exsic. n.º 1022ª!); Pombal (Hoffgg. e Lk.), entre Pombal e Ancião (Daveau!). — *Beira meridional:* Alpedrinha, Castello Novo, Soalheira, S. Fiel (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, prox. do rio Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, exsic. n.º 1017!). — *Centro littoral:* arredores de Lisboa, Belem, Pae-Calvo (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Marvão (Schmitz!); Redondo (Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* do Poceirão a Pegões (Daveau!); de Aldegallega a Setubal (Tournf.), Setubal e arredores (Welw.! Luisier!); Grandola (Hoffgg. e Lk.); entre Villa Nova de Milfontes e Odesseixe (Tournf.). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro (Moller!); entre Olhão e Moncarapaxo (Welw.!); Tavira (Moller!), caminho de Tavira, prox. da Fonte do Bispo (Daveau!).

γ. *Baetica*, Bss. — *Alemdouro littoral:* praia de Villa do Conde (J. Craveiro!). — *Beira littoral:* praia d'Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot.

exsic. n.º 814! pro parte). — *Centro littoral:* S. Martinho do Porto (Daveau!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (J. dos Santos!); Arrentella (R. da Cunha!); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.º 1016!); arredores de Setubal (F. Gomes! Luisier!), prox. ao Portinho da Arrabida (Welw.!), entre o Portinho da Arrabida e Outão (Luisier!); peninsula de Troia (Daveau!); entre o Cereal e Odemira (Daveau!), Milfontes, areiaes do rio Mira (Sampaio!).

δ. *frutescens* (L.), Bss. — *Alemdouro littoral:* Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Praia d'Ancora (R. da Cunha!); Espozende (A. de Sequeira!); Villa do Conde (Sampaio!); Mattosinhos, Senhor da Areia (M. d'Albuquerque!); Porto (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Beira littoral:* Gaya, Cabedello (J. Tavares!); perto da Granja (M. Ferreira!); Espinho (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 814! pro parte); Aveiro, Costa de S. Jacintho (E. de Mesquita!); Figueira da Foz, Galla (Moller! M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1761!); Buarcos (Brot., J. Henriques!); Lavos (A. de Carvalho, exsic. n.º 582!); pinhal do Urso (Loureiro!); Marinha Grande (S. Pimentel, Soc. Brot. exsic. n.º 814!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., R. Palhinha!); entre o Alfeite e o Seixal (Welw.!); Setubal (Brot., Hoffgg. e Lk.); peninsula de Troia (Daveau!); entre Comporta e Melides (Tournf.); Odemira, Milfontes (Sampaio!).

Subtrib. IV. **Gratioleae**

X. Gratiola, L., Gen. Pl., n. 29!

Planta glaberrima, caulibus basi excepta tetragonis; folia tenuia, internodiis valde longiora, lanceolata v. sublinearia, 3-5-nervia, supra medium denticulata subintegra v. integra; pedunculi folio plerique breviores; bracteolae calyce saepissime longiores; corolla albida v. pallide rosea, tubo vix curvato.
G. officinalis L.

Planta saltem apice et pedunculis pubescenti-puberula, caulibus teretibus; folia subcrassa, internodios subaequantia v. iis paulo longiora, linearia, enervia v. subenervia, integra; pedunculi folium subaequantes; bracteolae calyce breviores; corolla purpurascenti-alba, tubo longiore et plerumque magis curvato.
G. linifolia, Vahl.

52. **Gratiola officinalis**, L., Sp., pag. 24! DC., Prodr., pag. 404! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 583! Wk. et Lge., Prodr., pag. 555 et in herb! Caruel, Fl. Ital., pag. 549! Bss., Fl. Orient., pag. 426! Gratiola meonantha, Sampaio, Notas Crit., pag. 54 et in herb.! Gratiola vulgaris, Grisley, Virid. n. 697!

Variat foliis latioribus v. angustioribus, serratis v. subintegris v. integris, floribus majoribus v. minoribus. Forma foliis angustioribus subintegris (pedunculis etiam folio brevioribus), quam in herb. Wk. vidi, ab ipso Lange prope Tuy lecta, varietatem *angustifoliam*, Lge., constituit; eodem modo, meo sensu, forma floribus minoribus saepissime angustifolia *G. meonantham*, Sampaio. Probabiliter etiam hic pertinet *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk. (non Vahl.), Fl. Port., pag. 255, tab. 31! et Brot., Phyt. Lusit. II, pag. 10, tab. 86! (G. Broteri, Nyman, Conspect., pag. 536); sed hanc formam internodiis elongatis, pedunculis folio sublongioribus et bracteolis calyce brevioribus non vidi, nec illa quantum scio hoc tempore alicui occurrit.

Hab. in paludibus et ad rivulorum margines Lusitaniae borealis haud frequens. — ♃. *Fl.* Maj. ad Aug. — *Lusit.* Graciosa. (v. s.).

Alemdouro littoral: margem do Minho, Melgaço (R. da Cunha!); Valença, Choupal (Sampaio! R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); S. Martinho, Alvaredo (R. da Cunha!); Amarante, margem do Tamega (Sampaio, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1449! ; Pedra Salgada, margem do Douro (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 503¹!). — *Beira transmontana:* Almeida (herb. da Univ.!). — *Beira central:* Gaya (Sampaio!); Aveiro, margens do Vouga (Sampaio! ; Coimbra, cerca de S. Bento (Moller!); Montemór-o-Velho, Paul de Fòja (Moller! R. Gomes!).

53. **Gratiola linifolia.** Vahl., Enum. I [1], pag. 89! et in herb. (teste clariss. Warming); Wk. et Lge., Prodr., pag. 556! G. officinalis, β. angustifolia, Ficalho (non Lge.), l. c., pag. 4 et in herb.! G. geniflora, Sampaio, Notas Crit., pag. 57 et in herb.! G. alia lusitanica pituitam ac bilem superne ac inferne vehementer purgans, Grisley, Virid. n. 698! Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 304!

Species a praecedente distinctissima. Variat internodiis plus minus elongatis et praecipue indumento, quod vel plantam omnino tegit vel saepe vix apice et pedunculis.

Hab. in paludibus et ad fluviorum margines Lusitaniae fere totius hinc inde, forma glabrescens ut videtur frequentior. — ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. — *Lusit.* Graciosa. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Pinhão, margem do Douro (M. Ferreira! forma *genuina*). — *Alemdouro littoral:* Amarante, margens do Tamega

---

[1] M. Vahl — *Enumeratio plantarum vel ab aliis vel ab ipso observatarum*, I. — Hafniae, 1804.

(Sampaio! f. *genuina*). — *Beira central:* S. Pedro do Sul, Covas da Rio (J. Henriques, Fl. Lusit. Exsic. n.º 128! f. *genuina*); margens do Dão (M. Ferreira! f. *glabrescens*). — *Beira littoral:* entre Ovar e Aveiro (Welw.! f. *glabrescens*); prox. de Coimbra, lagôa da Vella (Welw.! A. de Carvalho, exsic. n.º 589! f. *glabrescens*); arredores de Quiaios, Bom Successo, Lagôa dos Braços (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1283! f. *glabrescens*). — *Beira meridional:* Idanha-a-Nova, margens do Ponsul (R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 503! f. *glabrescens*); Serra da Pampilhosa (J. Henriques! f. *glabrescens*). — *Alto Alemtejo:* entre Elvas e Olivença (Tournf.). — *Baixas do Guadiana:* de Beja a Albornôa (Daveau! f. *glabrescens*); prox. de Castro Verde, margens da ribeira de Maria Delgada (Daveau! f. *glabrescens*); entre Côrte Figueira e Almodovar (Daveau! f. *genuina*).

Nota. — As duas especies d'este genero existentes em Portugal fôram cuidadosamente estudadas pelo sr. Sampaio, que de ambas apresenta (l. c.) diagnoses minuciosas e muito exactas; com as novas denominações alli propostas é que não posso concordar. A *G. meonantha*, Samp., parece-me apenas uma fórma da *G. officinalis*, da qual tem os principaes caracteres, sem serem constantes as differenças apontadas; nem é difficil encontrar nos herbarios exemplares da *G. officinalis*, provenientes de diversos pontos da Europa, semelhantes aos exemplares portuguezes na largura das folhas, na grandeza das flôres e dos fructos, etc. Por outro lado, a *G. gemuflora*, Samp., não é mais do que a *G. linifolia*, Vahl, e a este respeito não póde haver duvidas, pois enviei á Universidade de Copenhague um dos nossos duplicados, que o sr. E. Warming fez o favor de comparar no herbario de Vahl com o exemplar typico, não lhe encontrando differenças apreciaveis.

Quanto á *G. linifolia*, Hoffgg. et Lk., deve provavelmente filiar-se na *G. officinalis*, não só pela distincta nervação das folhas, como pelas affirmativas da *Flore Portugaise* de que a planta é glaberrima e de que as folhas são tenues, muito delgadas. No emtanto a verdade é que não vi nenhum exemplar da *G. officinalis* com o pedunculo tão comprido, relativamente ás folhas, nem com as bracteolas menores que o calice (como se lê na descripção); por estes ultimos caracteres e pelo porte, a planta mais lembra a especie de Vahl. A gravura de Brotero é decerto cópia da de Hoffmansegg e Link.

XI. Limosella, L., Gen. Pl., n. 776!

54. **Limosella aquatica**, L., Sp., pag. 881! DC., Prodr.,

pag. 246! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 601! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592!

Hab. ad ripas limosas Durii prope Porto. — ♃. *Fl.* Jun. (v. s.).

Beira littoral: prox. de Gaya, Areinho de Quebrantões (C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.° 815!), entre o Areinho e a Fonte da Vinha (Sampaio!).

Trib. III. Rhinanthoideae

Subtrib. V. Digitaleae

XII. Sibthorpia. L., Gen. Pl., n. 775!

55. **Sibthorpia europaea.** L., Sp., pag. 880! Brot., Fl. Lusit., pag. 203! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 296! DC., Prodr., pag. 427! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600! Wk. et Lge., Prodr., pag. 592 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 20 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1974!

Pedicellis petiolo valde brevioribus; corolla calyce subaequilonga, alba v. rosea.

Hab. ad fontes, rivulos et sepes, in muris et rupibus irrigatis praecipue reg. mont. — ♃. *Fl.* Jun. ad. Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Valladares, margem do Minho (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Caldas (Capello e Torres! Sampaio!); Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso, S. Gens de Calvos (Sampaio!); Barcellos, Athouguinha, nos muros (R. da Cunha!); Porto, S. Gens, Ramalde (E. Johnston!). — *Beira central:* Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.!); Serra da Estrella, Brejo (Moller!), S. Romão (J. Henriques!), Vallezim (Daveau!), Cortiçô (M. Ferreira!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Bussaco, Fonte Fria (Moller! Mendia, in herb. P. Coutinho, exsic. n.° 1049! A. de Carvalho, exsic. n.° 607!). — *Beira littoral:* Gaya, Aforada (Sampaio!); Serra da Louzã (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!); Covilhã, Sete Fontes (R. da Cunha!); Teixoso, nos muros velhos (R. da Cunha!); Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Cintra (Valorado! Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Odemira, ribeiro do Sol-Posto (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique, Cabeço, Vella (Welw.! Bourgeau, exsic. n.° 1974! J. Brandeiro!).

XIII. Veronica, L., Gen. Pl., n. 25!

1 { Semina dorso convexa, ventre profunde excavata; flores axillares (Sect. I. *Omphalospora*, Bss.). Plantae annuae 2
Semina compressa; flores racemosi 7

2 { Pedunculi reflexi; folia plus minus petiolata, floralia omnia caulinis similia... 3
Pedunculi adscendentes; folia subsessilia, caulina ovata palmato-incisa, floralia inferiora trisecta, superiora linearia integra. Planta erecta v. adscendens, glanduloso-pilosa .... *V. triphyllos*, L.

3 { Loculi capsulae 1-2-spermi; semina (3-2 mm.) subglobosa, atrofusca; folia cordato-subrotundata, lobata 4
Loculi capsulae 4-10-spermi; semina (1-2 mm.) ovalia, testaceo-fusca; folia cordato-ovata, serrata v. crenato-serrata 5

4 { Sepala late cordata acuminata, post anthesin erecta; capsula glabra; folia 3-7-lobata; corolla pallide lilacina v. lactea; semina pleraque majora. *V. hederaefolia*, L.
Sepala obovata, post anthesin patula v. reflexa; capsula saepissime hispida; folia 5-9-lobata; corolla coeruleo-albida; semina minora.... *V. cymbalaria*, Bodar.

5 { Capsula obcordata, turgida, profunde et acute emarginata; corolla parva. Plantae decumbentes v. adscendentes 6
Capsula obreniformis, compressa, late et obtuse emarginata, sparse pilosa; corolla majuscula (8-10 mm. diametro), azurea; pedunculi graciles, folio longiores; stylus emarginaturam capsulae longe excedens. Planta diffusa v. adscendens, basi radicans, crispo-villosa .... *V. persica*, Poir.

6 { Capsula sparse glanduloso-pilosa, stylo emarginaturam vix excedente; semina (2 mm. circa) in quovis loculo 4-8; sepala obtusa, ecalcarata; corolla pallide rosea v. coerulescens, obsolete venosa, calyci subaequilonga; pedunculi folio subaequilongi. Planta glanduloso-puberula .... *V. agrestis*, L.
Capsula dense glanduloso-pubescens, stylo emarginaturam excedente; semina (1-1,5 mm.) in quovis loculo plerumque 8-10; sepala acuta, basi calcarato-appendiculata; corolla azurea, venosa, calyce longior; pedunculi folio longiores v. breviores. Planta crispo-pubescens .... *V. polita*, Fries.

7 { Racemi terminales (Sect. II. *Veronicastrum*, Bth.) 8
Racemi axillares (Sect. III. *Pleurobotrys*, Fries) 12

8
- Plantae annuae, erectae v. adscendentes 9
- Planta perennis, basi radicans, adscendens; pedicelli calyce paulo longiores; capsula obreniformis, late et parum profunde emarginata, polysperma; stylus dissepimento capsulae subaequilongus .... *V. serpyllifolia*, L.
  - Folia ovata v. ovato-subrotundata. Planta magis erecta, glabrescens, racemo demum magis elongato .... *α. genuina*.
  - Folia subrotundata. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo breviore. *β. nummularioides* (Lecoq et Lamotte), Bor.

9
- Pedicelli calyce breviores; stylus dissepimento capsulae brevior.......... 10
- Pedicelli calyce longiores; stylus dissepimento capsulae subaequilongus; capsula obreniformis, profunde emarginata, glanduloso ciliata; semina in quovis loculo numerosa; folia elliptico-ovata, remote serrata. Planta breviter glanduloso-pubescens, siccatione nigrescens .... *V. acinifolia*, L.

10
- Plantae pubescentes, siccatione haud nigrescentes; folia ovata, trinervia, crenata; capsula obcordata, ciliata, profunde emarginata; stylus brevis; semina in quovis loculo 6 circa 11
- Planta glabra apice leviter puberula, siccatione nigrescens; folia oblonga, subuninervia, obsolete crenata; capsula orbiculari-obcordata, leviter emarginata; stylus brevissimus; semina in quovis loculo numerosa; racemus laxiflorus, elongatus, pedicellis brevissimis.......... *V. peregrina*, L.

11
- Planta viridis, 30-2 cm. alta, simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus caulem haud excedentibus; folia membranacea; corolla coerulea, venosa; capsulae bractea et calyce plerumque breviores .... *V. arvensis*, L.
- Planta flavescens, nana, 1-5 cm. alta, simplex v. a basi parum ramosa, ramis divaricatis caule ipso valde longioribus; folia subcarnosa; corolla alba, evenia; capsulae bractea et calyce sublongiores .... *V. demissa*, Sampaio.

12
- Racemi multiflores, pedunculo firmo.......... 13
- Racemi pauciflores, pedunculo gracili; capsula obreniformis, valde compressa. 18

13
- Folia argute serrata v. integra.......... 14
- Folia grosse serrata, mollia, plus minus pubescentia; capsula compressa, obcordata.......... 16

14
- Racemi saepissime solitarii, pedunculo[1] folium longe superante; capsula compressa, obcordata 15
- Racemi saepissime oppositi, pedunculo folium non v. paulo superante; capsula plus minus ventricosa 19

---

[1] Entende-se aqui, como *pedunculo* do cacho, a parte propriamente d'esse pedunculo inferior ás primeiras flôres.

15
- Pedicelli calyce breviores, bractea subaequilongi; capsula late et saepe obsolete emarginata. Planta 10-30 cm. longa, omnino canescenti-pilosa. *V. officinalis*, L.
  - Folia obovato elliptica. Planta robustior...... .... *α. genuina.*
  - Folia ovali-orbicularia. Planta humilior .... *β. Tournefortii*, Rchb.
- Pedicelli calyce et bractea longiores; capsula acute et profunde emarginata. Planta 6-10 cm. alta, parce pilosa, foliis obovato-cuneatis . *V. Carquejeana*, Sampaio.

16
- Pedicelli calyce et bractea longiores; corolla majuscula, calycem excedens.. 17
- Pedicelli calyce et bractea multo breviores; corolla parvula, calyce brevior, alba saepe ad faucem purpurascenti-annulata; capsula profunde emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati, fructiferi valde elongati (ad 22 cm. usque). Planta adscendens v. erecta, hirsuta .... *V. micrantha*, Hoffgg. et Lk.

17
- Sepala 5, linearia, valde inaequilonga; corolla pallide coerulea; capsula emarginata, glabra v. apice puberula; racemi longiuscule pedunculati. Planta crispo-pubescens.. *V. Teucrium*, L.
- Sepala 4, lanceolato-linearia, parum inaequilonga; corolla pulchre azurea; capsula leviter emarginata, ciliata; racemi breviter pedunculati. Planta bifariam pilosa .... *V. Chamaedrys*, L.

18
- Folia longiuscule petiolata, ovata, grosse serrata; capsula magna, leviter emarginata, margine crenulato-ciliata. Planta flaccida, pilosa, longe repens et radicans.. *V. montana*, L.
- Folia sessilia et semi-amplexicaulia, linearia v. lanceolato-linearia, integra v. subdenticulata; capsula profunde emarginata, margine integra. Planta debilis, basi decumbens et radicans deinde adscendens v. erecta, stolonifera. *V. scutellata*, L.
  - Planta glaberrima.. .... *α. genuina.*
  - Planta omnino dense pubescens .... *β. villosa*, Schum

19
- Caules obsolete tetragoni subteretes, basi radicantes, adscendentes v. erecti; folia lanceolata v. ovata, sessilia et semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata, acuta; pedicelli fructiferi saepissime bractea longiores. Planta glabra v. glanduloso-puberula.................................... *V. Anagallis*, L.
  - Capsula suborbicularis, leviter emarginata, calyce subbrevior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia. Planta glabra v. apice vix glanduloso-puberula.. *α. genuina.*
  - Capsula ovata v. subpyriformis, acutiuscula v. acuta, non aut vix emarginata, saepissime calyce longior; sepala lanceolata; folia semiamplexicaulia v. inferiora in petiolum attenuata. Planta omnino v. saltem apice plus minus saepe valde glandulosa .... *β. transiens*, Rouy.
  - Capsula minor, elliptica, obtusa, calyce longior; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis saepe angustis .. *γ. anagalloides* (Guss.), Bertol.
- Caules teretes, inferne procumbentes et radicantes superne breviter adscendentes; folia elliptica v. obovata, petiolata, basi rotundata, obtusa; pedicelli fructiferi saepissime bractea subaequilongi; capsula suborbicularis, leviter emarginata. Planta succulenta, glabra, nitida.................... *V. Beccabunga*, L.

Sect. I. Omphalospora, Bess., Enum. pl. Volhyn., pag. 85, apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 594!

56. **Veronica hederaefolia**, L., Sp., pag. 19! Brot., Fl Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 293! DC., Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 20!

Hab. in agris, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius, hinc inde. — ⊙. *Fl.* Febr. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.° 1050!; arredores de Moncorvo, Urros (Mariz!); Serra do Marão, Anciães (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Pinhel (Rodrigues Costa!); Almeida (R. da Cunha!). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, Lavradores (Sampaio!); Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, exsic. n.° 604! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.° 506!), Casaes d'Eiras (M. Ferreira!); Buarcos (Schmitz, exsic. n.° 26!). — *Beira meridional:* prox. ao Ocreza (Zimmermann!); Soalheira, S. Fiel (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.° 930!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Algés, nas searas (P. Coutinho, exsic. n.° 1051!); Tapada de Mafra (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!). — *Alemtejo littoral:* Setubal, Collegio de S. Francisco (Luisier!). — *Algarve:* Monchique (Hoffgg. e Lk., Moller!).

57. **Veronica cymbalaria**. Bodard, Diss.; Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! DC., Prodr., pag. 488! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 600!

Hab. in muris et agris Lusitaniae mediae haud frequens. — ⊙. *Fl.* Jun. (v. s.).

Centro littoral: Constança, nos muros de uma quinta sobre a margem esquerda do Zezere (Daveau!); Tancos, nos muros (Daveau!).

Nota. — Esta especie é nova para a nossa flora; foi encontrada em Junho de 1884, pelo sr. Daveau.

58. **Veronica agrestis**. L., Sp., pag. 18! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! Wk. et Lge., Prodr., pag. 594 et in herb.! V. agrestis, Brot. (pro parte?), Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. (pro parte?),

Fl. Port., pag. 291! V. agrestis, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 20 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68!

Hab. in arvis, sabulosis et muris hinc inde. — ⊙. *Fl.* Mart. Apr. (v. v.).

Beira central: Matta do Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Gaya, nos campos e muros (Sampaio!); Coimbra e arredores (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 927! Pinto da Motta!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 605! pro parte). — *Centro littoral:* arredores de Lisboa, nos campos humidos (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho). — *Alemtejo littoral:* Pinhal Novo, nas areias (Daveau!).

59. **Veronica polita.** Fries, Novit. Fl. Suec. ed. 2, pag. 1; Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! V. didyma, Ten., Prodr., Fl. Neapol., pag. 6; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 599! V. agrestis, Brot. (saltem pro parte), Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk. (saltem pro parte), Fl. Port., pag. 291! V. agrestis, Ficalho (pro parte), l. c., pag. 20 et in herb.!

Praecedenti valde affinis et cum ea saepe confusa.

Hab. in arvis et muris, ut videtur praeced. frequentior. — ⊙. *Fl.* Febr. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1053!). — *Beira littoral:* Gaya, Aforada (Sampaio!); Coimbra, Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 605! pro parte!), Santo Antonio dos Olivaes (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 505! sub *V. agreste*); Buarcos (Schmitz! Goltz de Carvalho, Soc. Brot. Exsic. n.º 927ª! sub *V. agreste*). — *Beira meridional:* Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); Lisboa e arredores (P. Coutinho, exsic. n.ºs 1054, 1055 e 1056! Welw.); Rabicha, nos muros (R. da Cunha, Soc. Brot. n.º 927!), Campolide (Daveau!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 1028!); Cintra (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Arrabida (Luisier!). — *Algarve:* Alte (Moller!).

60. **Veronica persica.** Poir., Dict. Enc. VIII (1808), pag. 542; Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 598! Wk. et Lge., Prodr., pag. 595 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68! V. Buxbaumii, Ten., Fl. Neap. I (1811), pag. 7, tab. 1; DC., Prodr., pag. 487! V. Tournefortii, Gmel, Fl. Bad. I (1805), pag. 39, non Vill. (1779); C. de Ficalho, l. c., pag. 20 et in herb.!

Hab. in humidiusculis et hortis, haud frequens. — ⊙. *Fl.* Febr. ad Aug. (v. s.).

Alemdouro littoral: Monção, perto da villa (Sampaio!). — *Beira central:* Bussaco (F. Mendes!). — *Beira littoral:* Gaya, S. Paio (J. Tavares!); Coimbra e arredores (A. de Carvalho, exsic. n.º 606! Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 931! Daveau!), Baleia (S. Cabral!), S. José (Craveiro!), Sant'Anna (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 317!), cerca de S. Bento (Moller!), Fonte do Castanheiro (Marques Perdigão!), Cellas (J. de Medeiros!); Condeixa (Alves Sobral!); Soure (S. Cabral!). — *Beira meridional:* Pampilhosa (R. da Cunha!); Torres Novas, margens do rio da Levada, Casas Altas (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Aqueducto, Alcantara (Welw.!); Serra de Cintra (Daveau!).

61. **Veronica triphyllos.** L., Sp., pag. 19! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 294! DC., Prodr., pag. 487! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 597! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21!

Hab. in arvis, hortis et segetibus in Transmontana et Beira montana haud frequens. — ⊙. *Fl.* Febr. Mart. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1058!); arredores de Chaves (Hoffgg.). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!).

Sect. II. Veronicastrum, Bth., in DC., Prodr., pag. 479!

62. **Veronica arvensis.** L., Sp., pag. 18! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 292! DC., Prodr., pag. 483! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 596 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 68!

Planta simplex v. ramosa, ramis arcuato-adscendentibus, statura et indumento variabilis; bracteis angustioribus v. latioribus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, typice capsulam longe excedentibus; sepalis inaequalibus, capsula longioribus; racemo fructifero denso v. densiusculo; stylo emarginatura capsulae breviore, rarius subaequilongo. In formis humilioribus ex siccis bracteae et calyces interdum breviores sunt, capsulam subaequantes, et sepala minus inaequalia·

Hab. in agris, hortis et siccis, ad muros et inter segetes Lusitaniae fere totius. — ⊙. *Fl.* Mart. Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.º 1059 e 1060! Moller!); arredores de Vimioso, S.

Martinho (Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. Conceição Ochôa!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!); Moncorvo e arredores, Assureira, Larinho, Peredo (Mariz!); Serra do Marão, Amiaes (Sampaio). — *Alemdouro littoral:* Gaufei, Soutilho (R. da Cunha!); Vianna do Castello, margem do Lima (R. da Cunha!); Darque, margens do Lima, nos muros (R. da Cunha!); arredores de Braga (Alvaro de Sequeira!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Amarante e arredores, Candomil (Sampaio); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto, Remalde (J. Tavares! C. Ehrardt!). — *Beira transmontana:* Taboaço (herb. da Univ.!); Trancoso (M. Ferreira!); Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Lobão (Moller!); Serra da Estrella, Sabugueiro (M. Ferreira!), Covão das Vaccas (Daveau!), Fonte do Canariz (J. Henriques!), Lagôa Comprida (M. Ferreira!); Ponte da Murcella (M. Ferreira!); S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Villa Nova de Gaya, Grijó, Areinho (Araujo e Castro, Soc. Brot. exsic. n.º 929! Fl. Lusit. Exsic. n.º 316!), Aveiro, Quinta do Picado (Tavares Justiça!); Agueda (herb. da Univ.!); Coimbra e arredores, perto de Santo Antonio dos Olivaes (A. de Carvalho, exsic. n.º 603! Araujo e Castro! Moller!); Louzã (J. Henriques! M. Ferreira!); Marinha Grande (S. Pimentel!). — *Beira meridional:* Manteigas, abas da Serra (R. da Cunha!); Covilhã e arredores, Unhaes da Serra (R. da Cunha! Vaz Serra!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, nas searas (R. da Cunha!); Malpica, margens do Tejo (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Torres Vedras, Barro (Menyharth!); arredores de Lisboa, hortas (Welw.! P. Coutinho, exsic. n.º 1052!), Campolide (Daveau, exsic. n.º 1137!), Tapada d'Ajuda, Monsanto (Welw.! Daveau!), Lumiar (Welw.!); arredores de Caneças, Montemór, Odivellas (Welw.!), Porcalhota (Welw.!), Queluz (Welw.!); prox. de Oeiras (Welw.!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1187!); Cintra (Welw.! Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, S. Salvador (R. da Cunha!); Redondo (Moller!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); arredores de Faro, entre Faro e S. João da Venda (Welw.!).

63. **Veronica demissa**, Sampaio, Ann. Sc. Nat. VII (1901), pag. 9 et in herb.! — «Nana, flavo-virens, siccatione haud nigricans, radice annua; caulis lanuginoso-hirsutus, erectus, simplex aut parum ramosus; folia subcarnosa, pubescentia, ovata, crenata, infima breviter petiolata, coetera sessilia; flores pediculis sepala non superantibus in racemum parvum terminalem digesti, cum bracteis obtuso-ovatis calyce brevioribus; calyx sepalis 4 inaequilongis; corolla alba, non venosa, limbo concavo, 1,5-2 mm. long. calycem subaequans; antherae fuscae; capsula polys-

perma, compressa, glanduloso-ciliata, calyce longior, profunde marginato-biloba, sinu acuto et lobis obtusis stylum superantibus; semina compressa, peltata, brunnea.» — (Samp., l. c.).

Planta saepe ramosa, ramis patentibus caule ipso valde longioribus; semina in quovis loculo 6 circa. Formis aliquis depauperatis praecedentis fere similis; probabiliter varietas ejus maritima.

Hab. in arenosis maritimis Duriminiae, prope Villa do Conde (Sampaio!), et quoque Galleciae (Merino!). — ⊙. *Fl.* Maj. (v. s.).

64. **Veronica peregrina.** L., Sp., pag. 20! DC., Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 595! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21!

Hab. ad vias in muris et cultis, hinc inde. Planta ut videtur americana, in Europa subespontanea. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Maj. (v. v.).

Alemdouro littoral: Porto (Sampaio!). — *Beira littoral:* Coimbra, Porto dos Bentos (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.° 1763!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas, nos muros (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Welw.! P. Coutinho, exsic. n.° 1062!), Rabicha (R. da Cunha, Soc. Brot. n.° 1027!); Bellas, Quinta do Marquez (R. da Cunha!); Queluz (Welw.). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.° 1027!).

65. **Veronica acinifolia.** L., Sp., pag. 19! DC., Prodr., pag. 484! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 596! Wk. et Lge., Prodr., pag. 597 et in herb.!

Hab. in agris humidis et muris haud frequens. — ⊙. *Fl.* Mart. Jun. (v. s.).

Alemdouro transmontano: Bragança, Valle de Prados (Moller!). — *Beira littoral:* Avintes, margem do Douro (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.° 1664! Fl. Lusit. Exsic. n.° 1062!); Moinho do Almoxarife, Alcarraques (A. de Carvalho, exsic. n.° 602! Moller!). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!).

Nota. — Esta especie foi primeiro encontrada em Portugal, nos arredores de Coimbra, pelo antigo lente de Botanica da Universidade, Antonio de Carvalho.

66. **Veronica serpyllifolia.** L., Sp., pag. 15! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 284! DC., Prodr., pag. 482! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 594! Wk. et Lge., Prodr., pag.

597 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 21! Veronica Teucrii facie sive serpylli folio, Grisley, Virid. n. 1469!

α. *genuina*. — Foliis ovatis v. ovato-subrotundatis, integris v. crenulatis, glabris v. glabrescentibus. Planta magis erecta, racemo fructifero magis elongato, caulibus glabrescentibus v. pilis brevibus densisque plus minus pubescentibus.

β. *nummularioides* (Lecoq et Lamothe), Bor., Fl. du Centre de la Fr. ed. 3, tom. II, pag. 486! Rouy, l. c., pag. 68 et in herb.! V. apenina, Henriq., Relat. Exp. Scient. á Serra da Estrel., pag. 83 et in herb. (non Tausch.)! — Foliis subrotundatis. Planta debilior, magis radicans, plerumque minor et pubescentior, racemo fructifero breviore et densiore. Ab speciminibus *V. apeninae* herb. Wk. differt pedicellis bractea subaequantibus (nec duplo majoribus), capsula latiore quam longa (nec subrotundata), racemo fructifero minore, etc.

Hab. α in subhumidis, pratis et ad sepes Lusitaniae montanae, β in Herminiis haud infrequens. — ♃. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. v.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho (M. Ferreira!); Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1063! M. Ferreira!); arredores de Vimioso, Valle de Frades (Mariz!); arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Arão, Villar de Lamas (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 1605! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1356!); Gerez (herb. da Univ.!); Braga, Bom Jesus do Monte (Sampaio!); Amarante (Sampaio!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Porto e arredores, Santa Cruz do Bispo, Ermesinde (Hoffgg. e Lk., E. Johnston!). — *Beira central:* Serra da Estrella, S. Romão (J. Henriques!), Sabugueiro (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (J. Henriques!); Serra do Bussaco (J. Henriques! B. Gomes! M. Ferreira!); Serra da Louzã (Moller!). — *Beira littoral:* Gaya, Avintes (M. d'Albuquerque!). — *Beira meridional:* Alcaide, Giralda (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre (C. Machado, in herb. A. de Carvalho, exsic. n.º 601!).

β. *nummularioides* (Lecoq et Lamothe), Bor. — *Beira central:* Serra da Estrella, Covão do Boi (J. Henriques!), Covão da Metade (M. Ferreira!), Labrunhal e Lagôa Comprida (J. Henriques, Soc. Brot. exsic. n.º 928! sub *V. apenina*), Fonte do Canariz (Daveau!), perto da Lagôa da Paixão (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau!).

Sect. III. Pleurobotrys, Fries. Veg. Scand., pag. 18; apud Wk. et Lge., Prodr., pag. 600!

67. **Veronica officinalis**, L. Sp., pag. 14! Brot., Fl. Lusit., pag. 12! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 285! DC., Prodr., pag. 472! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 591! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602! C. de Ficalho, l. c., pag. 23!

α. *genuina.* — Variat capsula plus minus emarginata.

β. *Tournefortii*, Rchb., Icon. Bot., tab. 1053-54! Wk. et Lge., l. c. et in herb.! Rouy, l. c., pag. 67!

Hab. in silvis et montosis Lusitaniae borealis, β rarior. — ♃. *Fl.* Maj. ad Sept. (v. s.).

α. *genuina.* — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho, prox. da povoação (Moller!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Valença, Beira da Urgeira (A. Soares! R. da Cunha!); prox. de Castro Laboreiro (Moller!), Montalegre (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1063!); Serra do Soajo (Moller!); entre as Caldas do Gerez e a Portella do Homem (Welw.!), Serra do Gerez, Barrosão (Hoffgg. e Lk., M. Ferreira!), Curral do Junco (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 676!), Leonte (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 926!); Ponte de Lima (Sampaio!); Serra da Cabreira, Vieira (Sampaio!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Braga e arredores, Monte do Crasto, Parada, Monte de S. Sebastião (A. de Sequeira e Rodrigues Braga!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Conceiro! Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso d'Araujo!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Vallongo, Reboredo (J. Tavares!); arredores do Porto, Santa Cruz do Bispo (Hoffgg. e Lk.; E. Johnston, Soc. Brot. exsic. n.º 676ᵃ!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Lapa dos Dinheiros (J. Henriques!), Valle do Lobo (herb. da Univ.!), Coxaril (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); Bussaco (A. de Carvalho, exsic. n.º 600! M. Ferreira! J. Henriques! M. d'Albuquerque!). — *Beira littoral:* Gaya, Grijó (Araujo e Castro!); Ponte do Sotam (J. Henriques!); Serra da Louzã (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim (P.ᵉ F. Vaz, Soc. Brot. exsic. n.º 676ᵇ!).

β. *Tournefortii*, Rchb. — *Alemdouro littoral:* Valladares (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Cantaro Gordo (R. da Cunha!), Fonte do Canariz (J. Henriques! Daveau!), Covão do Boi (J. Henriques!), Fraga da Ermida (J. Henriques!), Cabeça de Cão (herb. da Univ.!), Covas do

Rio (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Covilhã, Serra das Sete Fontes (R. da Cunha!).

? 68. **Veronica Carquejeana**, Sampaio, Not. Crit., pag. 47 et in herb.! — «Humilis, herbacea, perennis, caulibus gracilibus basi radicantibus, pilosis, simplicibus v. ramosis; foliis oppositis, oblongis sensim in petiolum attenuatis, apice rotundatis, leviter denticulato-serratis, carnosulis, opacis, nervis lateralibus inconspicuis, plus minus pilosis; racemis axillaribus solitariis, brevibus, laxis, longe pedunculatis, pedunculo villoso, pedicellis fructiferis tenuibus calyce et bractea sublineari glabraque longioribus; sepalis 4 (rarius 5), subaequalibus, glabris, lanceolato-linearibus; corollis coerulescentibus calyce longioribus; capsulis obcordatis profunde emarginatis, calyce longioribus, ciliatis, faciebus nervosis glabrescentibus v. puberulis; stylo dissepimento subaequilongo.»

Planta semel lecta, mihi dubia; an species propria, praecedenti affinis, an ejus varietas? Satis distincta videtur et formas intermedias non vidi.

Hab. in Herminiis, prope Lagôa Comprida (J. Tavares!). — ♃. *Fl.* Sept. (1884). (v. s.).

69. **Veronica Teucrium**, L., Sp., pag. 16! DC., Prodr., pag. 469! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 586! Wk. et Lge., Prodr., pag. 600 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 22 (excl. synon.) et in herb.!

Hab. ubi in Lusitania? (exsic. herb. Welw.! absque schedula). — ♃. (v. s.).

Nota. — O exemplar referido do herbario portuguez de Welwitsch, exemplar cujo rotulo infelizmente se extraviou, torna quasi certa a existencia da *V. Teucrium* em Portugal; existencia, de resto, bem plausivel, dada a sua distribuição na Hespanha: Galliza, Castella-a-Nova, Andalusia, etc.

70. **Veronica Chamaedrys**, L., Sp., pag. 17! Brot., Fl. Lusit., pag. 14! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 288! DC., Prodr., pag. 474 (excl. synon.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 602 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 23!

Hab. in pratis, humidiusculis et ad rivulos Transmontanae et Duriminiae. — ♃. *Fl.* Apr. ad Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, Font'Arcada (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.º 1064! M. Ferreira!), entre Rabal e França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (Moller, Soc. Brot. exsic. n.º 675!). — *Alemdouro lit-*

toral: Valença, Choupal (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); Porto, margem do Douro. Ataes (Sampaio!).

71. **Veronica micrantha.** Hoffgg. et Lk., Fl. Lusit., pag. 286, tab. 57! J. Henriques, Relat. Exp. Sc. á Serra da Estrella, pag. 84! Bol. Soc. Brot. II, pag. 149! V. Teucrium, Brot. (non L.), Fl. Lusit., pag. 13! V. lusitanica, Brot., Phyt., pag. 8, tab. 85!
Species distinctissima.
Hab. in umbrosis, silvaticis uliginosisque Transmontanae, Duriminiae et Beirensis. — ♃. Maj. ad Aug. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança, prox. da ponte do Sabor (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez, Caldas (J. Tavares! Moller!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); Porto, Santa Cruz do Bispo (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Guarda, Faya (M. Ferreira!). — *Beira central:* arredores de Aguiar da Beira, Lapa e Vide (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 925!); Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Fornos d'Algodres (M. Ferreira!); Vinhó (M. Ferreira!); Serra da Estrella, entre Vallesim e Lapa (M. Ferreira!), Lapa dos Dinheiros (M. Ferreira!), Senhora do Desterro (M. Ferreira!), Ponte de Jugaes (M. Ferreira!); Serra do Caramullo (Moller!); S. João do Monte (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Jardim Botanico, Choupal (Hoffgg. e Lk., Moller! Sampaio!), prox. do Convento de Santo Antonio (Brot.). — *Beira meridional:* Fundão, Azenhas, Matta (R. da Cunha! Zimmermann! S. Tavares!); Soalheira (Zimmermann!).

Nota. — Esta especie, tão distincta, tem sido quasi sempre mal interpretada pelos botanicos estrangeiros: Bentham, no *Prodromus* de De Candolle, inclue-a como simples fórma da *V. Chamaedrys* com a corolla menor, e Lange nem sequer a ella se refere.

72. **Veronica montana.** L., Sp., pag. 17! DC., Prodr., pag. 475! Gr. et Godr., Fl. de Fr., pag. 590! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603!
Hab. in umbrosis ad margines Minii: Valladares, Anjão (R. da Cunha!). — ♃ *Fl.* Jun. (v. s.).

Nota. — A *V. montana* é nova para a flora portugueza; foi encontrada em 1885, pelo fallecido conservador do Gabinete de Botanica da Escola Polytechnica, Antonio Ricardo da Cunha, não tornando a ser colhida por nenhum outro collector.

73. **Veronica scutellata.** L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit. II. addenda, pag. 481! DC., Prodr., pag. 475! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 603 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 23! Rouy, l. c., pag. 68!

α. *genuina* (Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 2134!). — Planta glaberrima. Variat foliis integerrimis v. remote et obsolete denticulatis.

β. *villosa*, Schum., Enum. Pl. Saell., pag. 7; Wk. et Lge., l. c.! — Tota planta dense pubescens.

Hab. in humidis, paludibus, fontibus et ad fluviorum margines Lusitaniae borealis et mediae, α hinc inde, β rarius. — ♃. *Fl.* Jun. Jul. (v. s.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano:* Chaves (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Vallongo, Alfena (E. Johnston!); Mattosinhos (C. Barbosa!). — *Beira transmontana:* Moimenta (Brot.); Almeida, Prado dos Salgueiros (R. da Cunha!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!). — *Beira central:* Aguiar da Beira, Poço Negro (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 927!). — *Beira littoral:* Gaya, Valladares (E. Johnston!); Espinho, Esmoriz (Sampaio!); paúl de S. Fagundo (M. Ferreira!); paúl de Fôja (M. Ferreira! Moller!). — *Beira meridional:* arredores de S. Fiel (Zimmermann!).

β. *villosa*, Schum. — *Beira transmontana:* Villar Formoso, lameiro dos Bodamães (M. Ferreira!). — *Beira central:* Pinhal do Urso, Lagôa do Olho (M. Ferreira!).

74. **Veronica Anagallis.** L., Sp., pag. 16! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290! Bertol., Fl. Ital. [1], I, pag. 70! Anagallis aquatica longifolia, Grisley, Virid. n. 82!

α. *genuina* (V. Anagallis, auct. plur.; DC., Prodr., pag. 467! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 589! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Exsic. plura in herb. europ.!). — Capsula suborbiculari, leviter emarginata, calyce subbreviore; sepala lanceolata. Planta glaberrima, rarius superne vix puberula.

β. *transiens*, Rouy, l. c., pag. 68 et in herb.! V. Anagallis, var.

[1] A. Bertolonii — *Flora Italica*, I. — Bononiae, 1833.

elata, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 290 (nomen antiquius sed improprium)! V. anagalloides, Lge. (non Guss.), Prodr., pag. 604 et in herb. Wk.! V. Anagallis, Brot., Fl. Lusit., pag. 13! V. Anagallis et V. anagalloides, Ficalho, l. c., pag. 23 et in herb.! — Capsula ovata v. interdum pyriformi, acutiuscula v. acuta (var. *oxytheca*, Lge.!), non aut vix emarginata, calyce saepe longiore; sepala lanceolata; corolla calyce subaequilonga v. paulo longiore, coerulescente venis purpurascentibus notata, rarius albida. Planta elata v. humilis (*V. anagalloides*, Ficalho), omnino v. saltem superne plus minus saepe valde glanduloso-puberula; foliis ovatis basi sensim attenuatis, petiolatis (forma a claris. Rouy descripta), v. lanceolatis basi lata semiamplexicaulibus. Formis minus puberulis et capsula minus ovata calyce subaequilonga ad α transit, formis capsula magis elongata et obtusiore ad γ. Formae aliquae foliis brevioribus, ovatis, petiolatis, habitu *V. Beccabungae* etiam quasi similes.

γ. *anagalloides* (Guss.), Bertol., l. c.! V. anagolloides, Guss., Pl. Rar., pag. 5, tab. 3; DC., Prodr., pag. 468! Caruel, Fl. Ital., pag. 502! Exsic. plura ex Italia in herb. europ.! — Capsula minore, elliptica, obtusa, haud emarginata; sepala linearia. Planta glabrescens, magis erecta, foliis typice angustis.

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos β Lusitaniae fere totius frequens, γ hinc inde sed rara. — ♃ v. ♂. *Fl.* Apr. Sept. (v. v. β, v. s. γ).

β. *transiens*, Rouy. — *Alemdouro transmontano:* Vinhaes (Costa Lobo!); Bragança, Font'Arcada, Valle de Prados (P. Coutinho, exsic. n.[os] 1066 e 1067! Moller!); arredores de Miranda do Douro, Iffanes (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Poiares (Mariz!); Foz Tua, margem do Douro (Sampaio!); Regoa, Fonte do Junqueiro (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Darque, margem do Lima (R. da Cunha!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha! A. R. Jorge, Soc. Brot. exsic. n.º 1736!), Boa Nova, Pampolide (E. Johnston!); arredores do Porto, S. Gens (Sampaio!), junto ao Douro, Arrabida (M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Castello Bom, margem do Côa (R. da Cunha!; arredores da Guarda, Mizarella (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico (Lucio B. d'Almeida!), entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Fornos (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); prox. a Lobão, Pavia (Moller!); Pena Verde (M. Ferreira!); Vizeu e arredores, Paços de Silgueiros (M. Ferreira!); S. João das Areias (Carlos de Barros!); Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral:* Gaya, Valladares, Areinho (J. Tavares! Sam-

paio!); Coimbra e arredores (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 599! Araujo e Castro!), ribeiro de Coselhas (Moller!), entre S. Fagundo e Ançã (M. Ferreira! em companhia de γ), mottas do Mondego (Moller!); prox. de Condeixa, Alcabideque (Moller!); Montemór, Seixo, Fonte da Poça (M. Ferreira!); prox. de Quiaios (M. Ferreira!); Galla (Loureiro!); Pinhal do Urso, lagôa de S. José (M. Ferreira!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas, prox. de Valelhas, margens do Zezere (Daveau! R. da Cunha!); Covilhã (R. da Cunha!); Teixoso (R. da Cunha!); Fundão, prox. da ribeira (S. Tavares! R. da Cunha!); Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!); Malpica, ribeiro da Mina (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, margens do Lena (R. da Cunha!); Thomar, margens do Nabão (R. da Cunha!); Torres Novas, rio da Levada (R. da Cunha!); Santarem, mouchão do Paiva (R. da Cunha!); Cartaxo (Cardoso!); Cabeça de Montachique (Welw.!); Lisboa e arredores (Hffgg. e Lk.), rio de Alcantara (Daveau!), ribeiro de Algés (R. da Cunha!); Cascaes e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 1068 e 1070! Daveau!), ribeiro de Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 1069 e 2260! A. Figueiredo!); de Collares a Cintra (Welw.!); Cabo da Roca, nos regatos (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (Senna!). — *Alemtejo littoral:* Pinhal Novo (Daveau! fórma de passagem para γ). — *Baixas do Guadiana:* Beja, ribeiro de Frades (R. da Cunha!); prox. de Ficalho, ribeiro de Chança (Daveau!); entre Côrte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Foia (Welw., exsic. n.º 157!); Faro (Moller! J. de Castro!); S. Braz d'Alportel (J. d'A. Santos!); Olhão (Welw.); de Espiche para Lagos (Daveau!).

γ. *anagalloides* (Guss.), Bertol. — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Paúl de S. Fagundo (Moller! M. Ferreira!), entre S. Fagundo e Ançã, (M. Ferreira!); entre Montemór e Alfarellos (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Leziria d'Azambuja (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Trafaria, nas areias (Daveau!).

Nota. — Encontram-se nos herbarios portuguezes varias fórmas, umas com a capsula mais arredondada, outras menos pulverulentas, que se approximam bastante do typo da especie; julgo, todavia, que melhor representam fórmas de passagem para esse typo. A genuina fórma da *V. Anagallis,* tão abundante nos herbarios europeus, não a vi bem nitida de Portugal, como tambem a não viram os auctores da *Flore Portugaise;* não quero affirmar com isto que ella falte absolutamente no nosso paiz, mas o facto de a não ter encontrado entre tantos exemplares parece, na verdade, indicar que, se existe, deve ser bem pouco frequente. Quanto á verdadeira *anagalloides,* é esta a primeira noticia exacta de pertencer á nossa flora.

..

75. **Veronica Beccabunga**, L., Sp., pag. 16! Brot., Fl. Lusit., pag. 13! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 289! DC., Prodr., pag. 468! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 588! Wk. et Lge., Prodr., pag. 604! Anagallis aquatica altera pusilla, Grisley, Virid. n. 83?

Hab. in humidis, ad fontes et rivulos Transmontanae et Beirensis passim. — ♃. *Fl.* Maj. ad Jul. — *Lusit.* Beccabunga. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança e arredores, Font'Arcada, Fervença (P. d'Oliveira! P. Coutinho, exsic. n.º 1071! M. Ferreira!; arredores de Moncorvo, Felgar (Mariz!); entre Campeam e Peso da Regoa (Brot., Hoffgg. e Lk.). — *Alemdouro littoral:* arredores do Porto, estrada da Foz, Bicalho (C. Barbosa!). — *Beira central:* Penalva do Castello, Quinta da Insua (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Gaya, Avintes, margem do Douro (Sampaio!); arredores de Coimbra, Rol, prox. de Ançã (M. Ferreira, Soc. Brot. exsic. n.º 1604! Fl. Lusit. Exsic. n.º 1355!). — *Beira meridional:* Alcaide, Sitio da Serra (R. da Cunha!).

XIV. Digitalis, L., Gen. Pl., n. 758!

1 { Capsula calycem non aut vix excedens: pedicelli calyce pleríque subaequilongi; folia caulina petiolata v. superiora sessilia 2
  { Capsula calycem excedens; pedicelli calyce longiores. Plantae perennes 4

2 { Folia radicalia in petiolum abrupte contracta, ovato-lanceolata, crenulato-serrata; caulis a basi ad apicem albido-puberulus: pedicelli pleríque bractea subaequilongi v. breviores: corolla magna (30-45 mm.), ventricoso-campanulata, purpurea (raro alba) intus ocellato-punctata. Planta elata (40-80 cm.), biennis. *D. purpurea*, L.

  Pedicelli saepissime bractea subaequilongi; folia utrinque magis minusve tomentella; sepala ovata .... α. *genuina*.

  Pedicelli bractea dimidio terque et ultra breviores: sepala lanceolata: corolla pleraque minus ventricosa .... β. *longebracteata*, Henriq.

  Folia subtus incano-tomentosa. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus .... γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot.

  { Folia radicalia in petiolum sensim attenuata, lanceolata v. oblonga 3

3 { Caulis a basi ad apicem albido-puberulus: pedicelli bractea longiores; folia utrinque tomentella, minute denticulata: racemus pauciflorus, laxiusculus: corolla (30-40 mm.) ventricoso-campanulata, purpurea, intus minute punctata. Planta gracilis (30-60 cm.), perennis .... *D. nevadensis*, Kze.
  { Caulis inflorescentia excepta glaber; pedicelli bractea breviores; folia utrinque glabra v. subtus vix puberula, acute serrato-dentata: racemus multiflorus, densus; corolla (10-20 mm.) minus ventricosa, purpurascens. Planta elata, robusta (ad 1m,7 usque), biennis .... *D. miniana*, Sampaio.

4
- Caulis a basi ad apicem dense tomentellus; folia utrinque tomentella, crenato-serrata v. serrata; sepala fructui adpressa 5
- Caulis glaberrimus, subnitidus; folia caulina utrinque glabra v. subtus ad nervos pilosa, acute serrato-dentata, inferiora petiolata superiora sessilia auriculato-amplexicaulia; sepala ovata, sub fructificatione patentia; pedicelli bractea valde longiores; corolla (22-36 mm.) purpurea, intus punctata. Planta (50-60 cm. et ultra) foliis radicalibus, florendi tempore jam evanidis, glanduloso-pubescentibus .... *D. Amandiana*, Sampaio.

5
- Planta humilis (20-35 cm.), paucifoliata, albido-tomentella; folia radicalia elongato-lanceolata, florendi tempore persistentia, caulina semi-amplexicaulia; sepala ovata, obtusissima; corolla (30 mm. circa) purpurea, intus punctata; pedicelli bractea valde longiores .... *D. minor*, L.
- Planta elatior (25-60 cm.), foliata, lutescente-glutinosa; folia radicalia ovato-elliptica, florendi tempore subemarcida, caulina decurrentia; sepala ovato-lanceolata, acuta; corolla (30 mm. circa) purpurascens, intus minute punctata; pedicelli bractea breviores v. longiores .... *D. Thapsi*, L.

76. **Digitalis purpurea.** L., Sp., pag. 866! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 222! DC., Prodr., pag. 451! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 602! Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 19! Digitalis flore purpureo et albo, Grisley, Virid. n. 440! D. purpurea, Tournf., Denombr. des Pl. en Port. n. 205!

α. *genuina.* — Variat statura, indumento, racemo plus minus elongato, pedicellis bractea subaequantibus v. brevioribus rarius longioribus, sepalis ovalis obtusis v. acutiusculis, corolla roseo-purpurea rarius alba.

β. *longebracteata*, Henriques, Bull. Soc. Brot. III, pag. 118-204 et in herb.! — Bracteis pedicello duplo triplo v. ultra longioribus; sepalis angustioribus, lanceolatis; corolla pleraque minus ventricosa.

γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot., Phyt. Lusit., pag. 159, tab. 149! Bss., Voy. Bot., pag. 464! Webb, Iter hisp., pag. 25! Wk. et Lge., l. c.! C. de Ficalho, l. c.! D. tomentosa, Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (pro spec.), pag. 220, tab. 29! — Foliis subtus incano-tomentosis. Planta magis tomentella, saepe elatior et foliis latioribus. Variat bracteis majoribus et minoribus. Formis permultis ad typum transit; vix varietas.

Hab. ad sepes, in umbrosis et subhumidis praecipue Lusitaniae borealis et centralis α et γ frequens, β rara (α etiam in Transtagana montana et γ in Lusitania meridionali passim). — ♂. *Lusit.* Dedaleira, Abeloura. — *Fl.* Apr. ad Sept. (v. v.).

α. *genuina.* — *Alemdouro littoral:* Valença, pinhal da Rapozeira (R. da Cunha! ; S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller!); Serra do Soajo (Moller!); Arcos de Val-de-Vez, Carregadouro (Sampaio! ; Serra do Gerez, Leonte (Moller! M. Ferreira! ; Montalegre, Lamalonga (Moller! ; Vianna do Castello (R. da Cunha!); arredores de Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio! ; Barcellos, Athouguinha (R. da Cunha!); arredores de Vizella (Velloso d'Araujo! W. de Lima!); Paredes do Douro, Guedice (Sampaio! ; Porto, S. Gens (E. Johnston!). — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de Lima! ; Serra da Lapa, Corjo do rio Côja (M. Ferreira!); Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!). — *Beira central:* Algodres (herb. da Univ.!); entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira! ; Serra do Caramullo (Moller!); Mangualde (M. Ferreira!); Sabugosa (M. Ferreira!); Tondella (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travesso (Moller! ; S. Romão (M. Ferreira!); Santa Comba-Dão (Moller! ; Goes (Feio de Carvalho!). — *Beira littoral:* Aveiro, costa de S. Jacintho (E. de Mesquita! ; Alquerubim (Meirelles Garrido!); arredores de Albergaria (Moller! ; Coimbra e arredores (C. Martins! J. Craveiro!), cerca de S. Bento (Moller! ; Santa Clara (P. de Freitas! , Boa Vista (A. Fernandes!), Valle de Coselhas (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 709!), estrada de S. Martinho (A. M. do Valle!), S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!), prox. de Barconço, Azenha Nova (M. Ferreira! ; Figueira da Foz, Tavarede (M. Ferreira!); Louzã (J. Henriques!); Soure, estrada do Paleão (J. Cabral! ; Fôja (M. Ferreira!); Vermoil (Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel!). — *Beira meridional:* Covilhã, Serra das Sete Fontes (Tournf., R. da Cunha!); Fundão (Tournf., S. Tavares!); Alcaide, Barroca do Chorão, Sitio da Serra (R. da Cunha!); Alpedrinha (Tournf., R. da Cunha!); Castello Novo (A. de Gambôa!); Figueiró dos Vinhos (J. Victorino de Freitas! ; arredores da Certã, Villa de Rei (Oliveira Xavier! ; Serra da Pampilhosa (J. Henriques!); arredores de Abrantes (P. Coutinho, exsic. n.º 1044!). — *Centro littoral:* entre o Entroncamento e a Barquinha (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); arredores de Extremoz (Daveau!); Serra d'Ossa (Moller!).

β. *longebracteata,* Henriques. — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez, Curral do Junco (Moller!). — *Beira central:* Bussaco (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Teixoso, perto da Serra (R. da Cunha!).

γ. *tomentosa* (Hoffgg. et Lk.), Brot. — *Alemdouro transmontano:* Bragança e arredores (P. Coutinho, exsic. n.º 1045!); arredores do Vimioso Santulhão, Angueira (Mariz!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Freixo d'Espada á Cinta (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Caminha, Couto da Pena (R. da Cunha!; Seixas, estrada para Lanhellas (R. da Cunha!); S. Gregorio, prox. de Melgaço (Moller!); Serra do Gerez

(Tait!); Ancora, no pinhal (R. da Cunha!); Porto, Paranhos (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Trancoso (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Caldas de S. Pedro do Sul (Moller!); prox. de Vizeu, Villa de Moinhos (M. Ferreira!); Linhares (M. Ferreira!; Gouveia (M. Ferreira!); Ceia (Welw.! M. Ferreira!); Serra da Estrella, Crujeira (Fonseca! Moller!); Bussaco (Loureiro! Daveau!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Santo Antonio dos Olivaes (B. Ayres!), Coselhas (A. de Paiva!); Montemór, Gatões (M. Ferreira!); Louzã, Senhora da Piedade (J. Henriques!). — *Beira meridional:* Manteigas, prox. da Serra (R. da Cunha!; Soalheira, arredores de S. Fiel, Quinta do Pinheiro (Zimmermann!); Idanha-a-Nova, Tapada do Tanque (R. da Cunha!); Pedrogam Grande (Albano d'Almeida!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros!); Serra da Pampilhosa (J. Henriques!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); ilhas Berlengas (Daveau!); arredores de Lisboa, D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!); Cintra, Monserrate (Tournf., Welw.! Daveau!); Cabo da Roca, Almoçageme (Webb, J. dos Santos!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre (R. da Cunha!); Evoramonte (Daveau!); Serra d'Ossa (Daveau!); Redondo (Pitta Simões!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella (R. da Cunha!); arredores do Cercal (Daveau!), entre o Cercal e Odemira (Daveau!), Odemira (Sampaio!). — *Algarve:* Monchique (Welw.! Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!).

77. **Digitalis nevadensis**, Kze., Chlor. n. 306; Wk. et Lge., Prodr., pag. 589 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 66! Wk., Illust. Fl. Hisp., pag. 114, tab. LXX!

Hab. in praealtis Herminii: Covão das Vaccas (Daveau!), Cantaro Magro (Daveau!). — ♃. *Fl.* Aug. (v. s.).

Nota. — Esta especie foi encontrada pelo sr. Daveau em 1881.

78. **Digitalis miniana**. Sampaio, *A Revista*, n.º 2, 3.º anno (Agosto, 1905), et in herb.!

«Biennis, elata (ad hominis altitudinem usque), caule robusto (basi usque 2 cm. diametro), herbaceo, viridi, omnino glabro, inflorescentia plus minus dense tomentosa excepta; foliis amplis, radicalibus florendi tempore persistentibus, omnibus lanceolatis, dentatis v. serratis, mollibus, utrinque glabris v. subtus puberulis, margine breviter villosis, reticulato-venosis, basi sensim attenuatis, omnibus petiolatis v. superioribus sessilibus; racemo elongato, denso, pedicellis bractea brevioribus, apice non aut vix incrassatis, calycibusque puberulo-tomentosis; sepalis ovatis, venosis; corolla parva v. mediocri, 10-18 mm. longa, parum ventricosa, purpuras-

cente, tubo extus glabro, limbo villoso-lanuginoso: capsula pubescente, conica, calycem non aut vix excedente».

Hab. in Duriminia, Serra de Castro Laboreiro, prope Alcobaça (Sampaio!).— ♂. *Fl.* Jun. Sept. (v. s.).

Nota. — Esta nova especie, muito distincta e interessante, foi descoberta pelo seu auctor em 1903.

79. **Digitalis minor.** L., Cod. 4500; DC., Prodr., pag. 451 (sed non Bot. Mag., t. 2160!) Wk. et Lge., Prodr., pag. 590!

Hab. in Transmontana, prope Vimioso, Campo de Viboras (Mariz!).— ♃. *Fl.* Jun. (v. s.).

Nota. — Vi dois exemplares d'esta planta, um no herbario da Universidade e o outro no herbario da Polytechnica, para onde veiu offerecido ha tempos pelo sr. Mariz. Á primeira vista assemelham-se a algumas fórmas humildes da *D. purpurea*, sob cujo nome têem estado, mas distinguem-se facilmente pelas dimensões dos pedicellos e sobretudo das capsulas, pela fórma do calice, etc. Condizem muito bem com a descripção da *D. minor* dada por Lange, e não hesito em dizer que devem ser analogos á planta hespanhola referida no *Prodromus*, apesar de com ella os não ter podido comparar. Esta especie, nova para a nossa flora, foi encontrada pelo sr. Mariz em 1888.

80. **Digitalis Thapsi.** L., Sp., pag. 867! Brot., Fl. Lusit., pag. 200! Phyt., pag. 161, tab. 150! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 223, tab. 30! DC., Prodr., pag. 451 (excl. syn.)! Wk. et Lge., Prodr., pag. 590 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 19! Digitalis hispanica purpurea minor, Tournf., Denombr. des pl. en Port. n. 245!

Variat bracteis pedicello brevioribus, aequilongis v. longioribus.

Hab. in montosis, ad vias et ripas arenosas fluviorum Lusitaniae praecipue montanae. — *Fl.* Maj. Aug. (v.v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Miranda do Douro, Povoa (Mariz!); arredores de Moncorvo, Larinho (Mariz!); Chaves (Moller!); Villa Real (Daveau!). — *Alemdouro littoral:* arredores do Porto, foz do Sousa, á margem do Douro (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio!); Adorigo (Schmitz!); Lamego e arredores (Brot.; Hoffgg. e Link.; P. Coutinho, exsic. n.º 1046 e 1047!); entre Lamego e Amarante (Tournf.); Taboaço (C. de Lima!); Sernancelhe (A. M. de Soveral!); Trancoso (M. Ferreira!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Prado (R. da Cunha!); Guarda e

arredores, Fava (Tournf., Sampaio! Daveau! M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico (M. Ferreira!); Mangualde e arredores, Senhora do Castello (M. Ferreira!); entre Moimenta, S. Pedro do Sul e Vizeu (Tournf.), Vizeu e arredores (Brot., M. Ferreira!), Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); Nespereira (M. Ferreira!); Oliveira do Conde e arredores, Lages (Moller!); Ceia (Welw.!; Serra da Estrella (Hoffgg. e Lk.), S. Romão (M. Ferreira! Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 315! Fonseca!), Senhora do Desterro (Moller!). — *Beira littoral:* Gaya, Pedra Salgada, margem do Douro (M. d'Albuquerque!); Coimbra e arredores, prox. ao Mondego (Brot., Hoffgg. e Lk., Valorado! Sampaio!), Choupal, Boa Vista, Insuas (Moller! P. d'Oliveira!), aterro da Avenida (J. Homem!), prox. á ponte da Atalhada (Moller!), Valle Bom (Welw.!), prox. da Portella (A. de Carvalho, exsic. n.º 579!). — *Beira meridional:* Manteigas (Welw.! Daveau!); Teixoso, abas da Serra (R. da Cunha!); Covilhã, Fundão (Tournf.); arredores de Alpedrinha (Tournf.; R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 366!); S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, Tapada do Castello, Monte Lombardo (Tournf., R. da Cunha!); Malpica, Covão da Cruz (R. da Cunha!); Villa Velha de Rodão, Portas de Rodão (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Barretes (Schmitz!); Portalegre, Outeiro da Forca (R. da Cunha!), Serra de S. Mamede (Moller!), entre Portalegre e Elvas (Tournf.); Alter do Chão (Callado!); arredores de Evora (Daveau! Moller!), entre Evora e Redondo (Tournf.); arredores de Reguengos (H. Cayeux!).

81. **Digitalis Amandiana.** Sampaio, *A Revista*, n.º 2, 3.º anno (Agosto de 1905) et in herb.! D. purpurascens, Samp. (non Roth.), Ann. Sc. Nat. VI, pag. 76!

«Perennis, foliis radicalibus rosulatis glanduloso-pubescentibus, lanceolatis v. ovato-lanceolatis, dentatis, florendi tempore jam evanidis; caulibus floriferis e rosulis productis compactis, rigidis, glaberrimis, lucidis, saepissime purpurascentibus v. purpureo-maculatis, irregulariter angulosis et saepe lineis tenuibus basi petiolorum ortis longitudinaliter notatis, foliosis; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis, subcoriaceis, reticulato-venosis, acute dentatis, inferioribus petiolatis reliquis sessilibus, amplexicaulibus, utrinque et margine glabris (duobus inferioribus interdum subtus leviter pubescentibus exceptis); racemo elongato, rachide glabro, pedicellis tenuibus, puberulis, apice leviter incrassatis et saepissime bractea longioribus; sepalis parce pubescentibus, brevibus, ovalibus, obtusis v. subobtusis, venosis, sub fructificatione patentibus; corolla 22-36 mm. longa, leviter ventricosa, tubo extus glabro, limbo villoso-lanuginoso, purpurea, intus inferne atro-purpureo-maculata; capsula puberula, conica, 8-10 mm. longa, calyce valde longiore, seminibus numerosis perfectisque replecta».

Hab. in aridis et rupestribus ad margines Durii. — ♃. *Fl.* Maj. Jul. (v. s.).

Alemdouro transmontano: margens do Tua (Sampaio!), margens do Douro, entre Baganste e Covellinhas (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* margem do Douro, foz do rio Sousa (J. Tavares!).

Nota. — Esta planta, primeiro encontrada pelo empregado do Jardim Botanico da Academia Polytechnica do Porto, Joaquim Tavares, em 1887, foi depois colhida pelo sr. G. Sampaio, que a estudou e descreveu ultimamente como nova especie. E especie propria, muito distincta, tambem me parece.

Subtrib. VI. **Rhinantheae**

XV. Melampyrum, L., Gen. Pl., n. 742!

82. **Melampyrum pratense.** L., Sp., pag. 843! Brot., Fl. Lusit., pag. 187! Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 309! DC., Prodr., pag. 583! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 621! Wk. et Lge., Prodr., pag. 606 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 24 et in herb.!

Variat foliis lanceolatis angustioribus (var. *angustifolia*, Lge.) v. latioribus (var. *latifolia*, Lge.).

Hab. in silvis et umbrosis Lusitaniae borealis montanae. — ⊙. *Fl.* Maj. ad Sept. (v. s.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança, França (Hoffgg.); Serra de Rebordãos (M. Ferreira! Mariz! Moller!); arredores de Vimioso, Angueira (Mariz, Soc. Brot. exsic. n.º 816[a]! Fl. Lusit. Exsic. n.º 507!); arredores de Miranda, Constantim (Mariz!); Serra do Marão, prox. de Campeam (Brot., Hoffgg.); Regoa (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* Valladares, Albergaria, Outeiro da Senhora da Graça (R. da Cunha!); Melgaço, Castro Laboreiro (Sampaio!); Serra do Soajo, Senhora da Peneda (Moller!); Serra do Gerez (Brot.; Hoffgg. e Lk.; Barros e Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 816! Tait! E. de Mesquita! M. Ferreira!), Caldas (Loureiro!, Leonte (J. Henriques!), Carvalhiça, Chão de Carvalho (Moller!); Covide (Brot.); Povoa de Lanhoso, Calvos, nas mattas de carvalhos (Sampaio!), Igreja Nova (J. Tavares!). — *Beira transmontana:* Serra da Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Castello Bom, prox. do rio Côa (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra do Caramullo, S. João do Monte (M. Ferreira!); Serra da Estrella (Brot., Hoffgg. e Lk.).

XVI. Parentucellia, Viv., Fl. Lybic., pag. 31, tab. 21, fig. 2; Engl., l. c., pag. 101!

Corolla lutea, deflorata mox decidua; calyx ad medium usque divisus; spica foliata, elongata, foliis inferioribus flore longioribus; folia lanceolata, obtuse serrata. Planta glutinoso-pilosa, 2-8 dm. alta .... *P. viscosa* (L.), Car.

Corolla purpurea (rarissime alba), ad maturitatem usque persistentia; calyx vix in $^1/_3$ sup. divisus; spica bracteata, florigera subcapitata, fructifera cylindrico-elongata, bracteis palmatifidis flore vix superantibus; folia ovata, crenato pinnatilobata. Planta glanduloso-pilosa, 5-20 cm. alta ...... *P. latifolia* (L.), Car.

83. **Parentucellia viscosa** (L.), Caruel, Fl. Ital., pag. 482! Bartsia viscosa, L., Sp., pag. 839! Rhinanthus viscosus, Brot., Fl. Lusit., pag. 187! Lasiopera viscosa, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 301! Eufragia viscosa, Bth., in DC., Prodr., pag. 543! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.!

Hab. in uliginosis, humidis et inundatis Lusitaniae fere totius. — ⊙. *Fl.* Mart. Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores do Vimioso, Santulhão (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.º 510!); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!); Villa Real (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* arredores de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Ganfei, Veiga (R. da Cunha!); Lanhellas, Murraceira (R. da Cunha!); Moledo, pinhal (R. da Cunha!); Vianna do Castello, Cabedello (R. da Cunha!); Serra do Gerrez (M. Ferreira!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Povoa de Lanhoso, S. Gens (Sampaio!); arredores de Vizella (Velloso de Araujo!); Mattosinhos, Hyppodromo (M. d'Albuquerque!); Porto, S. Gens (E. Johnston!). — *Beira tansmontana:* Taboaço (C. J. de Lima!); Villar Formoso, Tapada do Monteiro (R. da Cunha!); Mido, Regado Velho (R. da Cunha!); Mizarella (M. Ferreira!); Guarda (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Ponte da Murcella, Moura Morta (M. Ferreira!); S. João do Monte (M. Ferreira!), Serra do Caramullo (Moller!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Sitio da Moita (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); prox. do Bussaco (M. Ferreira!); Taboa (A. da Costa Carvalho!). — *Beira littoral:* Gaya, Serra do Pilar (J. Tavares!); Aveiro e arredores (J. Henriques! M. Ferreira!); arredores de Mira, entre Valleiros e a praia (Thiers dos Reis!); Cantanhede (M. Ferreira!), Ourentam (A. de Carvalho, exsic. n.º 610!); Foja

M. Ferreira!; Lavos (M. Ferreira!; Coimbra e arredores, prox. de Eiras (M. Ferreira!), Zombaria (Moller!), Baleia (Moller!), Villa Franca (Moller!), Valle de Coselhas (Moller!), Bemcanta (Moller!); Louzã (J. Henriques!); pinhal de Leiria (Mendia, Soc. Brot. n.º 87!). — *Beira meridional:* Fundão, Monte da Morgadinha (R. da Cunha!); Gardunha, Louriçal (Vaz Serra!); Soalheira, S. Fiel e arredores (Zimmermann, Soc. Brot. exsic. n.º 87ᵃ!); Castello Branco, Carvalhinho (R. da Cunha!); Malpica, Tapada do Ferreiro (R. da Cunha!); Belvèr (P. Coutinho, exsic. n.º 1074!). — *Centro littoral:* S. Pedro da Torre, Veiga da Mira (R. da Cunha!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 87ᵃ!); Pragança (Moller!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!); Azambuja, nos pantanos (Daveau!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.), prox. do Lumiar (Welw.!); Cintra (P. Coutinho, exsic. n.º 1075!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Aricira (R. da Cunha!); Marvão, Covões (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (R. da Cunha!); Villa Fernando (Larcher Marçal!); Elvas (Senna!); Serra d'Ossa, Valle do Infante (Daveau!); Redondo (Pitta Simões! Moller!); arredores de Reguengos (H. Cayeux!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Porto Brandão (R. da Cunha!); Costa de Caparica (Daveau!); Lagoa d'Albufeira (Daveau!); prox. do Cabo de Espichel (Daveau!); entre Sant'Anna e Calhariz (Moller!); Odemira, Milfontes (Sampaio!). — *Baixas do Guadiana:* Alvito (D. Sophia!); Beja, Valle d'Aguilhão (R. da Cunha!); Cazevel (Moller!); prox. de Castro Verde, margem de Maria Delgada (Daveau!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!); prox. de Faro (Welw., exsic. n.º 441!), entre Villa Nova de Portimão e Lagos (R. Palhinha e F. Mendes!); entre Aljezur e Villa do Bispo (Daveau!); Loulé (Moller!).

84. **Parentucellia latifolia** (L.). Caruel, Fl. Ital., pag. 480! Euphrasia latifolia, L., Sp., pag. 841! Brot., Fl. Lusit. pag. 184! Bartsia latifolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 305! Trixago latifolia, Rchb. in Webb. Iter hisp., pag. 24! Eufragia latifolia, Griseb., in DC., Prodr., pag. 542! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 611! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 26 et in herb.! Euphrasia pumila verna, Grisley, Virid. n. 493!

Variat flore albo.

Hab. in siccis et graminosis, hinc inde. — ⊙. *Fl.* Mart. Jun. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Bragança (P. Coutinho, exsic. n.º 1076! M. Ferreira!); arredores de Moncorvo, Souto da Velha (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Guimarães (Zimmermann!); Porto, Ataes, margens do

Douro (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Almeida (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 929!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brot.), Figueira da Foz (Loureiro!); prox. de Leiria (A. de Carvalho, exsic. n.º 611!). — *Centro littoral:* Torres Novas (R. da Cunha!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk., Webb), Alcantara (Welw.!), Serra de Monsanto (Daveau! R. da Cunha!); prox. de Caneças, Serra de Montemór (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* arredores de Evora, Moinhos de S. Bento (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 508!). — *Alemtejo littoral:* Villa Nova de Caparica (Daveau!); prox. da Amora (Welw.); entre Corroios e Cezimbra (Daveau!); Setubal (Welw.!); Arrabida, Formosinho (Luisier!); Alcacer do Sal, Torrão (Sampaio, Soc. Brot. exsic. n.º 508a!); Grandola, Serra da Caveira (Daveau!); Odemira, nos montados (Sampaio!).

XVII. Odontites, Pers., Syn. II. pag. 150

1 { Corolla lutea; folia linearia v. lineari- lanceolata, integerrima 2

Corolla purpurea: folia lanceolata, remote serrata; bracteae lanceolatae v. ovato-lanceolatae calyce longiores; capsula calyci aequilonga. Planta scabriuscula, ramosa .... *O. Odontites* (L.), Wettst.

Rami erecti; folia lanceolata; calycis segmenta triangulari-lanceolata. *α. genuina.*

Rami horizontaliter divergentes; folia pleraque latiora, ovato-lanceolata; calycis segmenta lineari-lanceolata .... *β. divergens* (Jord.), Lge. }

2 { Antherae dense barbatae; capsula calyce brevior, obtusa; bracteae lineares calyce breviores; calycis segmenta linearia, acuta; folia anguste linearia. Planta gracilis, adpresse pubescens, ramosa ramis patulis v. divaricatis. *O. tenuifolia*, G. Don.

Antherae parce sparseque pilosae; capsula calyci subaequilonga, vix emarginata; bracteae lanceolatae calyce longiores; calycis segmenta ovata, obtusa; folia crassiuscula, linearia v. lineari-lanceolata. Planta elata, glanduloso-viscosa, rigida, ramis divergentibus.................. *O. hispanica*, Bss. et Reut. }

85. **Odontites tenuifolia** (Pers.), G. Don., Gen. Syst. 4, pag. 611; DC., Prodr., pag. 549! Wk. et Lge., Prodr., pag. 615 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 28 et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. et de Port. exsic. n. 1970! Euphrasia linifolia, Brot. (non L.), Fl. Lusit. I, pag. 185! E. tenuifolia, Pers., Syn. Pl. 2, pag. 150; Brot., Phyt., pag. 111, tab. 124! Lasiopera tenuifolia, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 303, tab. 60! Euphrasia scoparia flore luteo, Grisley, Virid. n. 495! E. scoparia flore luteo Grisley, flos exiguus etc., Tournf., Denombr. des pl. en Port.!

Flores subsessiles, approximati, rarius inferiores pedicellati; tubus corollae calyce paulo longior.

Hab. in montosis et asperis, in ericetis, silvis et arenosis maritimis Lusitaniae fere totius hinc inde. — ⊙. *Fl.* Jun. ad Oct. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Bragança (Sampaio!); arredores de Mirandella (Sampaio!). — *Alemdouro littoral:* Vallongo (E. Johnston! C. Barbosa, Soc. Brot. exsic. n.º 89a!); arredores do Porto, Areosa, entre a Areosa e Rio Tinto (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* arredores de Vizeu (Brot.); Sabugosa (herb. da Univ.!). — *Beira littoral:* dunas de Aveiro (E. de Mesquita!); Ilhavo, nas areias maritimas (Sampaio!); Vagos, nos pinhaes (A. de Carvalho, exsic. n.º 608!); Cantanhede (Brot.); arredores de Coimbra, prox. de Eiras (M. Ferreira!). Cabeço de Lordemão (M. Ferreira, Fl. Lusit. Exsic. n.º 711!); Buarcos (J. Henriques!); Montemór-o-Velho, Gatões (M. Ferreira!); arredores do Louriçal, Pinhal do Urso (M. Ferreira!); prox. de Pombal, Monte Sicó (Daveau!). — *Beira meridional:* Castello Branco, prox. do Ocreza (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); prox. das Caldas da Rainha, nos pinhaes (Welw.!); arredores de Lisboa (Hoffgg. e Lk.); arredores de Cascaes, Estoril, nos pinhaes (P. Coutinho, Soc. Brot. exsic. n.º 89!). — *Alto Alemtejo:* Serra d'Ossa, Pero Crespo (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite, nos pinhaes (Daveau!); Algazarra, nos pinhaes (Daveau!); Coina (Welw.!); entre Setubal e Palmella (Luisier, Soc. Brot. exsic. n.º 89b!); entre Fornos d'El-Rei e Azeitão (Welw.!); Odemira, nos montados (Sampaio!); Villa Nova de Milfontes, na charneca (Sampaio!), entre Villa Nova de Milfontes e Melides (Tournf.). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!).

86. **Odontites hispanica.** Bss. et Reut., Pugil., pag. 91; Wk. et Lge., Prodr., pag. 616 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 70! O. viscosa, var. australis, Bss., Voy. Bot., pag. 471! O. viscosa, Ficalho (non Rchb.), l. c., pag. 28 et in herb.!

O. viscosae (L.), Rchb. affinis; an ejus varietas?

Hab. in Transtagana littorali — ⊙. *Fl.* Jul. ad Sept. (v. s.).

Alemtejo littoral: Setubal, nos montes (Luisier, Fl. Lusit. Exsic. n.º 1662!); Serra de S. Luiz, nas charnecas (Daveau, Soc. Brot. exsic. n.º 90!), Forte de S. Filippe (Daveau!); Serra da Arrabida, caminho para o Convento (Welw.!).

87. **Odontites Odontites** (L.), Wettst., in Engler, l. c., pag. 102! Euphrasia Odontites, L., Sp., pag. 841! Odontites rubra, Pers., Syn. 2, pag. 150; DC., Prodr., pag. 551! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 606! Wk. et Lge., Prodr., pag. 617 et in herb.!

α. *genuina*.
β. *divergens* (Jord.), Lge., l. c., et in herb.! Bourgeau, Pl. d'Esp. exsic. n. 1388! Flora Galliae et Germaniae exsiccata de C. B. n. 604!

Hab. α et β in Lusitania boreali sed haud frequentes. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Aug. (v. s.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Bragança, Valle de Nogueira (Mariz!). — *Beira littoral:* arredores de Gaya, Pedroso (Araujo e Castro!).

β. *divergens* (Jord.), Lge. — *Alemdouro littoral:* Povoa de Lanhoso, Rendufinho, Bouça dos Barreiros (Sampaio!). — *Beira transmontana:* Lamego, Lasim (Aarão de Lacerda, Soc. Brot. exsic. n.º 677!).

Nota. — Esta especie foi pela primeira vez encontrada no nosso paiz em 1884, pelo sr. Aarão F. de Lacerda, que a distribuiu como exsiccata da Sociedade Broteriana. Esses exemplares, bem como os da Povoa de Lanhoso, incluem-se muito bem na var. *divergens*. O exemplar de Bragança é bastante fraco, mas pertence decerto á forma typica; o exemplar dos arredores de Gaya está atrazado e fica-me um pouco duvidoso, apesar de que se me afigura ter tambem melhor cabimento em α.

XVIII. Bartschia, L., Hort. Clif., pag. 325 (Engl., l. c., pag. 102!)

88. **Bartschia aspera** (Brot.), Lge., in Wk. et Lge., Prodr., pag. 614! Ball., Spic. Fl. Maroc.[1], pag. 602! Rouy, l. c., pag. 69! Wk., Suppl., pag. 184! C. de Ficalho, l. c., pag. 27 et in herb.! Euphrasia aspera, Brot., Fl. Lusit., pag. 185! et Phyt., pag. 109, tab. 123! Lasiopera aspera, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 302, tab. 59! Odontites aspera, Bss., Voy. Bot., pag. 473! Euphrasia aspero valde fragili folio montana perennis, Grisley, Virid. n. 496! Pedicularis maritima rotundiore

[1] J. Ball — *Spicilegium Florae Maroccanae*. — London, 1877.

folio caule altissimo ramoso spicato, Tournf., Denombr. des pl. en Port. n. 192!

Bartschiae spicatae, Ram., affinis.

Hab. in dumetis, saxosis et siccis hinc inde. — ♃. *Fl.* Jun. ad Oct. (v. s.).

Alemdouro littoral: Serra do Bouro, logar da Cidade (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* entre Cantanhede e Buarcos (Brot.), Buarcos, nos mattos (Goltz de Carvalho, Soc. Brot. exsic. n.º 1223!; arredores de Coimbra (M. Ferreira!; Condeixa (J. Henriques!; perto de Villarinho de Baixo (M. Ferreira!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Monte Junto (Hoffgg. e Lk.; Torres Novas, pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha!); Torres Vedras, Quinta do Hespanhol (J. Perestrello!); Villa Franca, Monte das Torres (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Setubal e arredores, Quinta da Rasca (Tournf., Barros e Cunha! Luisier!), Serra da Arrabida, Picheleiro (Tournf., Brot., Hoffgg. e Lk., Welw.!), Cabeço de Mil Regos (Daveau, Fl. Lusit. Exsic. n.º 710!); Serra de S. Luiz (Daveau!); Odemira, Santo Antonio, S. Luiz (Sampaio!).

XIX. Bellardia, All., Fl. Ped. [1], pag. 61! Engler, l. c., pag. 102!

89. **Bellardia Trixago** (L.), All., l. c., pag. 61! Caruel, Fl. Ital., pag. 477! Rhinanthus Trixago, L., Sp., pag. 840! Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Phyt. II, pag. 154, tab. 146! Lasiopera rhinanthina, Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 299, tab. 58! Trixago apula, Stev., Mem. Mosq. v. 6, pag. 4; DC., Prodr., pag. 543! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 610! Wk. et Lge., Prodr., pag. 613 et in herb.! Trissago unicaulis apula lob., Tournf., Denombr. des pl. en Port. n. 246!

Calyx 2-fidus, segmentis duobus 2-dentatis, rarissime uno 3-dentato dente quinto breviore.

α. *lutea* (Alectorolophos flore luteo, Grisley, Virid. n. 57!). — Corolla lutea.

β. *versicolor* (Rhinanthus versicolor, Willd., Sp. 3, pag. 189; Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Phyt. I, pag. 32, tab. 14! Alectorolophos flore vario albo, Grisley, Virid. n. 57!). — Corolla alba labio superiore roseo-purpurascente, rarius omnino alba.

[1] C. Allioni — *Flora Pedemontana*, I. — Augustae Taurinor. 1785.

Hab. in collibus, arenosis et pinetis, β Lusitaniae fere totius praecipue borealis, α rarius. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: arredores de Vimioso, Santulhão (Mariz! β); Alfandega da Fé, Santa Justa (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Vallongo, S. Cosme (J. Tavares! β). — *Beira transmontana:* Barca d'Alva (Sampaio! β); Almeida, muralhas (R. da Cunha! β; M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores (Brot., β), cerca de S. Bento (M. Ferreira!), Montarroio (A. de Carvalho, exsic. n.º 609! β), cerca da Penitenciaria (Sampaio! β), Baleia (Moller! β), Bordallo (M. Ferreira! β), Santa Clara (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.º 318! β); Figueira da Foz (Loureiro! β); Cabo Mondego (Schmitz! β); Vaccaria, Valdoeiro (M. Ferreira!); entre Montemór e o Moinho da Matta (M. Ferreira!); prox. de Miranda do Corvo (B. M. de Mello!). — *Beira meridional:* Manteigas, Tapadas (R. da Cunha! β); arredores de S. Fiel (Zimmermann!); Castello Branco, searas junto do rio Ponsul (R. da Cunha! β); Malpica, Tapada da Mina (R. da Cunha! β). — *Centro littoral:* entre Constança e Santarem (Tournf.); Torres Novas (R. da Cunha!); Entroncamento (R. da Cunha! β); entre as Caldas e Obidos, Charneca (Daveau!); Lourinhã (Daveau!); Serra de Montejunto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Turcifal (Rasteiro Junior, Soc. Brot. exsic. n.º 1498ª! β); arredores de Alemquer, Monte Gil (Moller!); Meca (Moller!); Alhandra (R. da Cunha! α); arredores de Villa Franca, Cachoeiras (F. Mendes! β), Monte Gordo (R. da Cunha! β); arredores de Lisboa (Brot., β), Monsanto (Welw.! β; Daveau! α e β; R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.º 1498! β); Tapada da Ajuda, Tapada de Queluz (Welw.! β); Lumiar (D. Sophia! β); Cintra (Brot., α); Collares, nos pinhaes (Joaquim dos Santos! α e β), praia das Maçãs (Welw.!), Cabo da Roca (Valorado! α); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, exsic. n.º 2261! β). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Arieiro (R. da Cunha! β); Campo Maior (Moller!), Villa Fernando (Larcher Marçal! β); Elvas (Senna!); entre Villa Viçosa e Redondo (Tournf.), Redondo (Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas (R. da Cunha!); areias da Trafaria (P. Coutinho, exsic. n.º 1077! α; R. Palhinha! β); Alcochete (P. Coutinho, exsic. n.º 1079! β); Azoia, Lagoa d'Albufeira (Moller!); Cabo de Espichel (Brot., α); Setubal (H. Cayeux! β); Serra da Arrabida (Welw.! β); Odemira, nas searas (Sampaio! β). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Valle d'Aguilhão (R. da Cunha! β); herdade da Calçada (F. Gomes! β). — *Algarve:* Villa Real de Santo Antonio (Moller!); Faro, Conceição, Campinas (Guimarães! J. Brandeiro! A. de Figueiredo! β); prox. de Loulé (J. Fernandes!); Portimão (Moller!); entre Villa Nova de Portimão e Lagos, Odeaxere (R.

Palhinha e F. Mendes! β), prox. de Lagos, Valle da Luz (Daveau!); Cabo de S. Vicente, entre o Cabo de S. Vicente e Sagres (Welw.! α).

XX. Rhinanthus, L., Gen. Pl., n. 740 (excl. sp.)!

90. **Rhinanthus crista-galli.** L., Sp., pag. 840! Wettst. (sub Fistularia), in Engl., l. c., pag. 103! Brot., Fl. Lusit., pag. 186! Hoffgg. et Lk., Fl. Port. (excl. syn.), pag. 297! Rhinanthus minor, Ehrh., Beitr. 6, pag. 144, in DC., Prodr., pag. 557! Gren. et Godr., Fl. Fr., pag. 612! Wk. et Lge., Prodr., pag. 612 et in herb.! C. de Ficalho, l. c., pag. 25!

Planta apud nos plerumque ramosa, elata (25-50 cm. alta), caule immaculato v. interdum nigro-maculato (var. *fallax*, Wimm. et Greb.).

Hab. in pratis, humidis et paludibus Lusitaniae montanae borealis.— ⊙. *Fl.* Maj. ad Jul. (v. v.).

Alemdouro transmontano: Serra de Montesinho (M. Ferreira!); arredores de Bragança (Hoffgg.; P. Coutinho, exsic. n.° 1878!); Serra de Rebordãos (Moller! Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Paradella (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.° 509!).—*Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!); Vieira, Ruivães (Sampaio!); Melgaço, Castro Laboreiro (Sampaio!).—*Beira transmontana:* Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha, Soc. Brot. exsic. n.° 818!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!).

XXI. Pedicularis, L., Gen. Pl., n. 746!

91. **Pedicularis silvatica.** L., Sp., pag. 845! Brot., Fl. Lusit., pag. 188! Walpers, Repert., pag. 422! C. de Ficalho, l. c., pag. 24! Alectorolophos Fistularia et Pedicularis dicta, Grisley, Virid. n. 56!

Capsula oblique ovato-semilunaris, lateraliter mucronata, calyce brevior v. subbrevior. Planta multicaulis, caule centrali erecto lateralibus diffusis v. adscendentibus; seminibus (1-2 mm. longis) ovalibus, vix areolatis.

α. *genuina* (P. silvatica, auct. plur.; Hoffgg. et Lk., Fl. Port., pag. 307! Gren. et Godr., Fl. de Fr., pag. 615! Wk. et Lge., Prodr., pag. 608 et in herb.!.—Pallide viridis, 5-20 cm. alta, glabrescens, caule centrali fere a basi florigero; corollae

galea oblique retusa, sub apice utrinque denticulo sat longo et subdeflexo instructa; foliis pinnatisectis, segmentis ovali-linearibus pinnatilobis, lobis apice albo-calliferis. Apud nos denticuli galeae plerique breviores et subrecti, forma ad sequentem jam accedens.

β. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Ficalho, l. c., pag. 24 in observ.! P. lusitanica, Hoffgg. et Lk., pro sp., Fl. Port., pag. 306, tab. 61! Wk. et Lge., Prodr., pag. 609 et in herb.! Rouy, l. c., pag. 70! P. silvatica, Brot., Fl. Lusit., pag. 188! P. silvatica, Webb, Iter hisp., pag. 24! Pedicularis lusitanica altissima Chamaedrifolia, Tournf., Inst. R. Herb., pag. 172! — Obscure viridis, 5-35 cm. alta, superne hirta, caule centrali saepe inferne haud florigero; corollae galea acutiuscula, denticulis brevioribus, rectis; foliorum lobis apice magis albo-calliferis. Planta polymorpha, typice elata (var. *major*, Brot.), interdum minor (var. *minor*, Brot.), plus minus hirta, rarius glabrescens, flore typice roseo, saepe albo (ex adnotatione Welwitschi hanc formam albifloram hereditate fixam videtur). Per formas numerosas ambiguas ad α transit.

γ. *latifolia*, P. Cout., in sched. herb. (exsic. n.° 1072). — Foliis late pinnatisectis, segmentis oblongis ad 4 mm. latis, breviter lobatis. Planta robusta, elata (3 dm. alta), glabrescens, caulibus purpurascentibus, racemo laxiusculo; reliqua β similis.

Hab. in pratis, humidis et paludibus, in silvaticis et arenosis, α in Herminio, Juresso et Montesinho, β in Lusitania fere tota sed in regionibus australibus rarior, γ prope Bragantiam. — ♃ v. ♂. *Fl.* Maj. ad Jul. (v. v.).

α. *genuina*. — *Alemdouro transmontano:* Serra de Montesinho (M. Ferreira! fórma de passagem para β). — *Alemdouro littoral:* (Hoffgg. et Lk.); Valladares, Albergaria (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Borrageiro (Moller, Fl. Lusit. Exsic. n.° 928!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Fraga da Cruz, sitios altos (Fonseca! R. da Cunha! J. Henriques!), Lagoa Comprida (M. Ferreira!), prox. da ribeira de Beijames (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Covilhã (R. da Cunha!).

β. *lusitanica* (Hoffgg. et Lk.), Ficalho. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Miranda, Sendim (Mariz, Fl. Lusit. Exsic. n.° 508!), arredores de Moncorvo, Felgueiras (Mariz!); arredores de Freixo d'Espada á Cinta, Carviçaes (Mariz!); Serra do Marão, Anciães (Sampaio). — *Alemdouro littoral:* Valladares, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha!); Valença, Pinhal da Raposeira (R. da Cunha!); perto de Caminha (Loureiro!);

Serra do Gerez, Corgo da Lage, Leonte, Caldas (Moller! Seraphim dos Anjos!); Cabeceiras de Basto (herb. da Univ.!); Braga, S. Martinho (A. de Sequeira e R. Braga! fórma glabrescente); Espozende, Fonte Boa (Reis Valle!); Villa do Conde, Monte de Sant'Anna (J. Craveiro!); Famalicão, Joanne (F. da Costa! Silva Castro!); visinhanças de Vizella (A. Velloso d'Araujo!); Leça do Bailio (E. Johnston, Soc. *Brot.* exsic. n.º 817! J. Tavares!); arredores de Santo Thyrso (R. Valente!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Paranhos (M. d'Albuquerque! fórma pilosa e fórma glabrescente); Rio Tinto (E. Johnston!); Mattosinhos (Sampaio); arredores do Porto, Agramonte (Brot., M. d'Albuquerque!). — *Beira transmontana:* Lamego (Florido!); Felgueiras (herb. da Univ.!); Serra da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Valle de Pervejo, Prado (M. Ferreira! R. da Cunha!). — *Beira central:* arredores de Vizeu, Serra de Santa Luzia (M. Ferreira!); ponte da Murcella (M. Ferreira!); S. Romão (Fonseca!); Serra do Caramullo (J. Henriques! Moller!), Varziella (Anselmo de Carvalho!); Bussaco e arredores (M. Ferreira! Loureiro! F. Mendes!). — *Beira littoral:* Serra do Pilar (Velloso d'Araujo! fórma glabrescente); arredores de Aveiro (E. de Mesquita!); arredores de Mira, prox. ao Poço da Cruz (Thiers dos Reis!); arredores de Coimbra, Matta de Antanhol (Brot.; A. de Carvalho, exsic. n.º 578! M. Ferreira! fórmas glabrescentes); Cabo Mondego (A. de Carvalho!); Figueira da Foz, Cabedello (Loureiro!); entre Quiaios e Tocha, Lagôa dos Braços (M. Ferreira!); Serra da Louzã (Moller! J. Henriques!); Pinhal do Urso (Moller! Loureiro!). — *Beira meridional:* Covilhã, Unhaes da Serra (Vaz Serra!); Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Matta do Fundão (Zimmermann! S. Tavares!); S. Fiel (S. Tavares!). — *Centro littoral:* Caxarias (Daveau!); Serra de Monte Junto (Moller!); arredores de Torres Vedras, Barro, Cadriceira (S. Tavares! Menyharth! Luisier!); Serra de Cintra (Hoffgg. e Lk., Welw.! Daveau!), Quinta da Bemposta (Daveau!); Cabo da Roca (Webb); Tapada de Mafra (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha! fórma glabrescente); Marvão, Monte Albarrão (R. da Cunha! fórma glabrescente); Serra de S. Mamede (Moller!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alemtejo littoral:* Arrentella, Pinhal do Coelho d'Abreu (Welw.! R. da Cunha!); rio Judeu (Welw.!); Comporta (Welw.!); Alcacer do Sal (Hoffgg. e Lk.); entre S. Thiago de Cacem e Sines (Daveau!); entre Sines e Odesseixas (Welw.!).

γ. *latifolia*, P. Cout. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, nos lameiros (P. Coutinho, exsic. n.º 1072!).

Nota. — A *P. lusitanica*, Hoffgg. et Lk., incluida por Walpers e por Webb como synonyma da *P. silvatica*, e junta por Bentham á *P. palus-*

tris, foi enumerada por Lange como boa especie, e considerada como simples variedade austral da *P. silvatica* pelo Conde de Ficalho. Inclino-me para esta ultima opinião. A verdadeira *P. silvatica*, L., que parece limitar-se em Portugal ás grandes altitudes, não se apresenta bem typica entre nós, e pela fórma do labio superior da corolla estabelece já uma transição para a var. *lusitanica*: é esta que a substitue depois nas latitudes inferiores, mas ligada ao typo especifico por muitas fórmas ambiguas, que attestam seguramente a sua origem. É ainda de notar que a *P. silvatica*, var. *minor*, Brot., em vista das plantas encontradas nos logares indicados, corresponde antes a algumas fórmas de menor porte da *P. lusitanica* do que ao typo da especie.

SOCIEDADE BROTERIANA

ESPECIES DISTRIBUIDAS

1903-1906

Cogumelos

1749. Uncinula adunca (Wallr.) Lev. — Serra da Estrella: Manteigas (*Zezere*) [nas folhas de *Salix*] (C. Zimmermann — agosto de 1901).
1750. Antennaria elaeophila Mont. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada [nas folhas da *Olea Europaea* L.] (Arthur R. Jorge — abril de 1903).
1751. Lepiota granulosa Betsch. — Soalheira: arredores de S. Fiel [nos pinhaes] (C. Zimmermann — novembro de 1901).
1752. Pholiota aegerita Fr. — Arredores de Runa: Casal do Valle [na terra entre *Eucalyptus*] (J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896).
1753. Inocybe lacera Fr., var. cantharellus aurantiacus — Arredores de Runa: Casal do Valle [bordas das regueiras] (J. G. de Barros e Cunha — dezembro de 1896).
1754. Stereum ferrugineum B. — Arredores de Runa: Matta da Granja [nos troncos de sobreiros] (J. G. de Barros e Cunha — janeiro de 1897).
1755. Corticium Torrendii Bres. — Arredores de S. Fiel: Sobral do Campo [nos troncos de oliveiras] (C. Zimmermann — outubro de 1901).
1756. Licogala epidendron Bres. — Soalheira: S. Fiel e arredores [nos pinheiros] (C. Zimmermann — novembro de 1901).

1757. Puccinia Malvacearum Mont. — Arredores de Lisboa: Campolide [nas folhas da *Malva rotundifolia*] (Arthur R. Jorge — abril de 1903).

1758. P. Porri (Sow.) Wint. — Arredores de Lisboa: Lazareto [nas folhas do *Allium roseum*] (Arthur R. Jorge — março de 1903).

1759. Peziza vesiculosa Bull. — Soalheira: S. Fiel e arredores [*in stercore equino*] (C. Zimmermann — dezembro de 1901).

1707[a]. Clavaria pistillaris L. — Soalheira: S. Fiel e arredores [entre as folhas seccas dos *Quercus*] (C. Zimmermann — dezembro de 1901).

Musgos

1760. Grimmia Schultzii (Brid.) Hüb. — S. Fiel, rochedos graniticos (A. Luisier — agosto de 1906).

1761. Racomitrium lanuginosum Brid. — Alto da Gardunha (A. Luisier — setembro de 1906).

1762. Rhynchostegium rusciforme B. — Serra da Gardunha: ribeiros (A. Luisier — agosto de 1906).

Monocotyledoneas

Gramineas

161[b]. Mibora verna P. B. — Setubal: campos arenosos (A. Luisier — março de 1901).

1763. Panicum debile Desf. (Digitaria debilis W.) — Ponte do Lima Veiga de S. Pedro d'Arcos (G. Sampaio — setembro de 1901).

1764. Agrostis castellana Bss. Reut., *d.* mutica, β. heterophylla Hack. — Arredores do Louriçal: Pinhal do Urso, prox. ao Juncal Gordo (M. Ferreira — julho de 1903).

1765. Holcus mollis L. — Serra da Estrella: Facarão (M. Ferreira — julho de 1905).

1274[a]. Scleropoa maritima Parl. (Cutandia maritima Bth. et Hook.) — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra, areaes maritimos (G. Sampaio — junho de 1901).

1766. Dactylis glomerata L., γ. maritima Hack. — Entre Buarcos e o Cabo Mondego (A. Goltz de Carvalho — maio, junho de 1904), e Figueira da Foz: Forte de Santa Catharina (M. Ferreira — julho de 1902).

38[c]. Lamarckia aurea Mnch. — Villa Velha de Rodão (J. da Silva Tavares — maio de 1902).

1767. Festuca rubra L. — Serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller — julho de 1890).

311[a]. Bromus macrostachys Desf. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

40[c]. Brachypodium silvaticum R. et Sch. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).

Cyperaceas

885[a]. Carex arenaria L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

1768. C. distans L. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

748[b]. C. divisa Huds. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

886[b]. C. divulsa Good. — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

1769. C. muricata L., β. virens Koch — Coimbra: Choupal (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

1637[c]. C. trinervis Desgl. — Mattosinhos, areaes maritimos (G. Sampaio — maio de 1900).

1770. C. vulpina L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — abril de 1906).

Alismaceas

1771. Triglochin maritimum L. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).

Juncaceas

1772. Luzula multiflora Lej., β. congesta Koch — Arredores de Coimbra: Eiras, matta do Escarbote (M. Ferreira — maio de 1896).

Liliaceas

1189[a]. Allium involucratum (Welw.) Cout. (A. gaditanum P. Lara) —

Arredores do Porto: Gaya, Crestuma (G. Sampaio — julho de 1903). *Vide* Nota final.

Dicotyledoneas

Callitrichineas

1773. Callitriche stagnalis Scop., var. minor Ktzg. — Coimbra: porto dos Bentos [nos lameiros] (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).

Salicineas

1644[a]. Salix salviaefolia Brot. — Villa do Conde: margem do rio Ave (G. Sampaio — abril de 1901).

Polygonaceas

1774. Polygonum maritimum L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

Dipsaceas

467[a]. Pterocephalus Broussonetii Coult. — Arredores de Coimbra: S. João do Campo (M. Ferreira — maio de 1896).

1107[a]. Scabiosa maritima L., α. genuina Wk. — Arredores de Coimbra (A. Moller — junho de 1892).

Compostas

780[a] Artemisia crithmifolia L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — agosto de 1902).

1597[a]. Carlina corymbosa L. — Arredores de Coimbra: Eiras (J. G. de Barros e Cunha — agosto de 1903).

1775. Andryala tenuifolia DC., γ. arenaria DC. — Pinhal de Leiria (Carlos de S. Pimentel — maio de 1884).

Campanulaceas

347[a]. Specularia hybrida A. DC. — Coimbra: Santa Clara (J. G. de Barros e Cunha — maio de 1903).

Rubiaceas

793[a]. Galium Cruciata Scop. — Bragança: Capella do Senhor dos Perdidos (A. Moller — maio de 1884).
1776. G. Parisiense L., β. vestitum Gr. Godr. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).

Plumbagineas

76[b]. Armeria Welwitschii Bss. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — setembro de 1902); arredores de Cintra: Collares, praia da Adraga (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

Labiadas

1777. Mentha aquatica L., α. nemorosa Fr. — Entre Formoselha e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).
1125[b]. Stachys hirta L. — Arredores de Lisboa: entre Algés e Cruz Quebrada (Arthur R. Jorge — maio de 1903).
663[a]. Brunella vulgaris Mnch. — Arredares de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).
222[a]. Teucrium scordioides Schreb. — Entre Formoselha e a Estação d'Alfarellos (M. Ferreira — julho de 1898).

Borraginaceas

1778. Myosotis caespitosa Schultz, γ. sicula Cout. (M. sicula Guss.) — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra (G. Sampaio — junho de 1901).

225[a]. M. versicolor Pers. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — abril de 1900).
1779. Omphalodes Kuzinskyanae Wk. — Cabo da Roca (Joaquim dos Santos — maio de 1904).

Scrophulariaceas

1780. Scrophularia canina L., γ. Baetica Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).
814[a]. Sc. frutescens L. — Figueira da Foz: Galla (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).
1781. Linaria Algarviana Chav. — Algarve: Cabo de S. Vicente (Ruy Palhinha e F. Mendes — maio de 1906).
1782. L. filifolia (Lag.) Spr., β. Welwitschiana (Rouy) Cout. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos — maio de 1906).
1783. L. filifolia (Lag.) Spr., γ. glutinosa Bss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (Joaquim dos Santos — maio de 1906).
85[b]. L. spartea Hffgg. Lk., γ. ramosissima Bth. — Serra de Soajo: Soajo (A. Moller — junho de 1890).
1784. L. Tournefortii Lge., β. glabrescens Lge. — Arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller — junho de 1894).
1027[a]. Veronica peregrina L. — Coimbra: porto dos Bentos (J. G. de Barros e Cunha — abril de 1904).
89[b]. Odontites tenuifolia Don. — Arredores do Louriçal: prox. ao Pinhal do Urso (M. Ferreira — julho de 1893).

Gencianaceas

1785. Chlora imperfoliata L., α. typica — Figueira da Foz: Cova de Lavos (M. Ferreira — agosto de 1903).
512[a]. Erythraea spicata P. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — agosto de 1903).

Umbelliferas

821[a]. Bupleurum fruticosum L. — Setubal: Quinta do Collegio de S. Francisco (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).
1786. B. glaucum Rob. et Cast. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1905).

Crassulaceas

1787. Sedum pedicellatum Bss. Reut., β. lusitanicum Wk. — Serra da Lapa: prox. a Quintella (M. Ferreira — julho de 1890).

1788. S. rubens L. — Arredores de Coimbra: Bemcanta (J. de Mariz — maio de 1902); arredores de Lisboa, entre Algés e Cruz Quebroda: Senhora da Rocha (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

1137[b]. S. villosum L. — Serra da Lapa: Corgo do rio Côja (M. Ferreira — julho de 1890).

Paronychiaceas

1789. Spergula arvensis L., form. maxima (Sp. maxima Weihe) — Coimbra: Valle de Coselhas (M. Ferreira — abril de 1897).

Halorageas

1790. Myriophyllum verticillatum L., γ. pectinatum Wallr. — Arredores do Louriçal: Pinhal do Urso, Lagôa de S. José (M. Ferreira — julho de 1903).

Rosaceas

1791. Rubus bifrons Vest., β. duriminius Samp. — Arredores do Porto: Paranhos [nas houças] (G. Sampaio — junho de 1904).

1792. R. Henriquesii Samp. — Montalegre: Ponteira (G. Sampaio — julho de 1904).

1793. R. Questieri Lef. et Muell. — Povoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio — julho de 1903).

1794. R. subincertus Samp. — Famalicão: Trofa [nos bosques] (G. Sampaio — junho de 1904).

1795. R. thyrsoideus Wimm. (subespec. R. phyllostachys P. J. Muel.) — Povoa de Lanhoso: Igreja Nova (G. Sampaio — julho de 1904).

Papilionaceas

1796. Vicia angustifolia All., β. Bobartii Koch — Coimbra: Villa Franca (M. Ferreira — maio de 1899).

510[a]. Lathyrus sphaericus Retz. — Coimbra: Pinhal de Marrocos (M. Ferreira — maio de 1904).

1145[a]. L. hirsutus L. — Ilhavo, bordas dos caminhos (G. Sampaio — junho de 1901).

1234[a]. Lotus creticus L. — Arredores de Torres Vedras: Praia de Santa Cruz (J. da Silva Tavares — agosto de 1902).

1403[a]. Melilotus Messanensis Desf. — Figueira da Foz: Tavarede (A. Goltz de Carvalho — maio de 1904).

387[a]. Medicago falcata L. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

836[b]. Genista Lusitanica L. — Serra da Estrella: Poio Negro (M. Ferreira — julho de 1905).

111[a]. G. triacanthos Brot. — Arredores de S. Fiel: Castellejo, prox. da Ocreza (J. da Silva Tavares — junho de 1902).

1797. Ulex micranthus Lge. — Arredores de Coimbra: Tovim (A. Moller — abril de 1890).

Euphorbiaceas

1058[a]. Euphorbia amygdaloides L. — Cintra (A. Moller — maio de 1887).

1798. E. hiberna L. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1905).

Lineas

560[a]. Linum strictum L., γ. axillare Gr. Godr. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — maio de 1906).

Hypericineas

1799. Hypericum tomentosum L. — Arredores de Torres Vedras (J. da Silva Tavares — setembro de 1902).

Alsinaceas

1800. Sagina ciliata Fr. — Porto: Cruz das Regateiras [muros] (G. Sampaio — junho de 1901).

1801. S. maritima Don, α. genuina — Villa do Conde [na praia] (G. Sampaio — abril de 1901).

262[b]. Cerastium viscosum L. — Coimbra: Ribeira de Coselhas, S. Romão (A. Moller — março de 1888).

1802. Malachium aquaticum Fr. — Aveiro: Sarrazolla [á beira d'agua] (G. Sampaio — agosto de 1901).

Sileneas

1803. Silene Gallica L., forma humilis — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1899).

115[a]. S. littorea Brot. — Figueira da Foz [nas areias] (A. Goltz de Carvalho — abril de 1904).

Violarias

1068[a]. Viola odorata L. — Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann — maio de 1900).

Cruciferas

123[b]. Braya pinnatifida Koch — Louzã: Senhora da Piedade (M. Ferreira — março de 1899).

855[a]. Malcolmia parviflora DC. — Figueira da Foz: Galla (M. Ferreira — abril de 1904).

1804. Alliaria officinalis Andr. — Matta do Fundão (J. da Silva Tavares — maio de 1905).

Resedaceas

125[a]. Astrocarpus Clusii Gay, α. vulgaris — Melgaço (A. Moller — junho de 1894).

Ranunculaceas

1805. Ficaria ranunculoides Much. — Arredores de Lisboa: Cruz Quebrada (Arthur R. Jorge — março de 1903).

730[b]. Delphinium Cardiopetalum DC. — Coimbra: Marco dos Pereiros (J. G. de Barros e Cunha — setembro de 1897).

1806. Paeonia Broteri Bss. Reut. — Arredores de Cintra: entre Collares e Almocegeme (Arthur R. Jorge — maio de 1903).

J. M.

Emendas d'alguns numeros anteriores

1639. Romulea ramiflora Ten. — Arredores de Cascaes: Caparide (A. X. Pereira Coutinho — março de 1898).

456[c]. R. Willkommi Cout. & Bég. — Algarve: S. Bartholomeu de Messines (J. d'A. Guimarães — janeiro de 1888).

462. Parietaria mauritanica Dur., var. latifolia Wk. — Arredores de Lisboa: Amadora, estrada de Cintra (J. Daveau — março de 1882).

526. Umbilicus Coutinhoi Mariz — Alcochete: campos, prox. das marinhas (A. X. Pereira Coutinho — junho de 1883).

244. Spergularia capillacea Wk., var. — Valença do Minho (J. M. d'Oliveira Simões — setembro de 1881).

244[a]. Sp. Langei Fow., var. — Arredores d'Alemquer: Santa Quiteria de Meca (J. G. de Barros e Cunha — junho de 1892).

1113. Rubia peregrina L., γ. angustifolia Gr. Godr. — Buarcos (A. Goltz de Carvalho — maio de 1888).

484. Galium palustre L., β. elongatum Lge. — Arredores do Porto: Valladares (Ed. Johnston — julho de 1883).

1300[a]. Echium rosulatum Lge., α. genuinum Cout. — Arredores do Porto: Leça, areaes da Boa Nova (Arthur R. Jorge — setembro de 1902).

1130. Anchusa calcarea Bss., γ. nana Cout. — Villa do Conde, areias do littoral (J. Casimiro Barbosa — junho de 1885).

664[b]. A. undulata L., γ. hybrida (Ten. pro sp.) Cout. — Arredores do Porto: Areinho (J. Casimiro Barbosa — junho de 1891),

664[a]. A. undulata L., δ. Granatensis (Bss. pro sp.) Cout. — Lagôa d'Albufeira [areias] (A. V. d'Oliveira David — maio de 1887).

1302. Lithospermum prostratum Lois., β. erectum Coss. — Arredores de Lisboa: Alfeite (João de Mendonça — abril de 1888).

1302[c]. L. prostratum Lois., β. erectum Coss. — Faro: Bella, Curral (J. Brandeiro — março de 1891).

83. Myosotis caespitosa Schultz, β. perennis Loret. et Barr. — Pinhal de Leiria (H. de Mendia — maio de 1880).

224ª. M. versicolor Pers. — Arredores de Lisboa: Bemfica, Alfornel (A. V. d'Oliveira David — abril de 1888).
225. M. versicolor Pers. — Arredores do Porto: Paranhos (J. Casimiro Barbosa — abril de 1881).
1219. Cerinthe major L., α. purpurascens (L.) Bss. — Faro: Campina [solo argilloso-calcareo] (J. Brandeiro — fevereiro de 1889).

Socios e colleccionadores dos annos de 1903 a 1906

Adolpho Frederico Moller — Coimbra: Jardim Botanico.
Prof. Alphonse Luisier — Lisboa: Collegio de Campolide.
D. Antonio Xavier Pereira Coutinho — Lisboa.
Arthur Ricardo Jorge — Lisboa.
Prof. Augusto Goltz de Carvalho — Buarcos.
Carlos de Sousa Pimentel — Lisboa.
Prof. Carlos Zimmermann — Soalheira: S. Fiel.
Gonçalo Sampaio — Porto.
Dr. João Gualberto de Barros e Cunha — Torres Vedras e Coimbra.
Dr. Joaquim de Mariz — Coimbra.
Joaquim dos Santos — Lisboa.
Prof. Joaquim da Silva Tavares — Soalheira: S. Fiel.
Manuel Ferreira — Coimbra: Eiras.
Dr. Ruy Telles Palhinha — Lisboa.

NOTA AO N.º 1189

A respeito do numero citado recebemos do sr. Gonçalo Sampaio a seguinte communicação que publicamos neste logar como esclarecimento á especie critica a que se refere:

Allium gaditanum Peres Lara (*A. involucratum* P. Cout.)

No trabalho de revisão das Liliaceas portuguezas publicado no vol. XIII do *Boletim da Sociedade Broteriana*, o ex.^mo sr. Pereira Coutinho descreveu esta especie sob o nome de *Allium involucratum*, nome com que se achavam etiquetados os exemplares existentes no herbario de Welwitsch. Tendo eu, porém, examinado certas formas robustas que a planta offerece nos terrenos mais generosos e que a aproximam extremamente do *A. gaditanum* representado no estampa de Willkomm [1] e tendo, de mais, comparado a planta portugueza com exemplares autenticos d'esta especie, que me foram enviados pelo ex.^mo sr. Perez Lara, não pude encontrar elementos de separação especifica entre as duas plantas. Escrevi, por isso, a este notavel botanico, remettendo-lhe exemplares portuguezes de Moledo e Crestuma e pedindo-lhe para os examinar e comparar com a sua especie.

O ex.^mo sr. Perez Lara respondeu-me concluindo, nos seguintes termos, pela identidade especifica do *A. involucratum* com o seu *A. gaditanum*: «La lámina que con el n.º 54 se halla en Willkomm, *Illustr. Flor. Hisp.* I, p. 81, es una reproduccion calcada de la que yo hice, teniendo á la vista el primer ejemplar que recogi del *A. gaditanum* el año de 1879. Posteriormente encontré otros ejemplares de la misma especie en diversos sitios y la mayor parte de ellos difieren del primero por sus menores dimensiones y por la umbella algo más contraida.

«He comparado el *A. involucratum* com algunos de estos últimos ejemplares mios y, en mi entender, solo difiere aquel por presentar un poco

[1] M. Willkomm — *Illustrationes Florae Hispaniae insularumque Balearium*, I, Tab. LIV.

menos profundas las divisiones de los estambres tricuspidados (lo cual tambien se observa en algunos de mi ejemplares) y en que en los segmentos del perigonio, aunque estan morchitos, se advierte que la banda dorsal es violácea, mientras que en mis ejemplares esta banda es verde á pesar de ser violaceas las anteras.

«Aparte de esto, no he encontrado sensibles diferencias, por lo cual estimo que el *A. involucratum* no difiere especificamente del *A. gaditanum*».

Devo accrescentar que a planta é extremamente polymorpha, variando muito no tamanho de todas as suas partes. Nalguns exemplares do Douro a risca dorsal dos segmentos perigononiaes tambem se apresenta verde; noutros todas as flores se tornam muito violaceas, embora geralmente sejam brancas. As umbellas são em alguns individuos completamante bulbiferas.

Gonçalo Sampaio.

SECONDA CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA IPOGEA DEL PORTOGALLO

PER IL

Prof. Mattirolo Oreste

della R. Università di Torino

(CON UNA TAVOLA A COLORI)

Nella «*Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo*», publicatasi nel *Bollettino della Società Broteriana* [1], io esprimeva il desiderio che i botanici portoghesi volessero dedicare parte della loro attività alla ricerca dei tesori fungini sotterranei della loro bella patria.

Il mio voto non fu vano! uno di essi volle cortesemente e sagacemente rispondere al mio appello; ed io sono lieto di segnalare la benemerenza nuova acquistatasi in questo ramo di studi dal Sig. A. F. Moller dell'Istituto botanico di Coimbra, alla attività del quale si deve questa seconda contribuzione, nella quale non solo compaiono molte nuove località di specie ipogee, già da me studiate, ma si registrano alcuni tipi di ipogei lusitanici nuovi.

I materiali che io ebbi la ventura di poter studiare (tranne due specie raccolte nei possedimenti dell'Illustre architetto Com. d'Andrade, ottenuti per gentile interessamento della *Contessa Angelica Rasponi* di Firenze), mi furono tutti forniti dal prelodato Sig. A. F. Moller, al quale desidero testimoniare, coi più vivi ringraziamenti, le mia gratitudine. Tutte le specie elencate furono raccolte nell'*Alemtejo*, nella *Estremadura* e nella *Beira Baixa;* una sola comparve nel territorio di *Entre Douro e Minho,* dove finora non si conoscevano fungi ipogei; ciò che dà ragione al mio asserto,

[1] V. vol. XXI, 1904-1905. Coimbra, 1906.

che cioè il Portogallo debba essere ricco, assai più di quanto sinora si ritiene, di specie ipogee: e che le difficoltà di rintracciarle sia la sola causa della penaria di specie conosciute finora in un territorio così vario per contrasti edafici e climatici, così ricco di vegetali viventi colle loro radici in relazioni simbiotiche coi micelii sotterranei dei funghi ipogei.

Licenzio questo secondo contributo, rinnovando oggi il voto già espresso; fiducioso che altri vorrà imitare il lodevole esempio dato dal Sig. A. F. Moller e che, per opera mia, o per quella di altri colleghi, possa presto essere aumentata la conoscenza della interessante flora ipogea del Portogallo.

Particolari ringraziamenti mi è gradito dovere esprimere al Prof. J. A. Henriques dell'Università di Coimbra per le gentilezza usatemi, e per la cortesia colla quale intese completare lo studio presente, arricchendolo di una tavola a colori, illustrante alcune specie non ancora sufficientemente note, una delle quali, assai discussa [1], meritava per certo di essere appoggiata ad un documento iconografico.

Ecco ora l'elenco e le note relative alle specie studiate in questa contribuzione, la quale poco aggiunge alle precedenti nostre conoscenze intorno alla distribuzione degli Ipogei lusitanici, poichè la maggior parte delle specie nuove, venne dal Sig. Moller ritrovata nel terreno dell'Orto botanico di Coimbra!

Mattirolo Oreste.

---

[1] Si allude al *T. Requieni*, Tul.

TUBERACEAE, Vitt.

Tuber, Mich.

Tuber lacunosum, Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, anno XIV, 1900, p. 10-18, tab. I, fig. 23-27.

Terfezia Gennadii, Chatin — Truffes (Terfaz) de Grèce. Bull. Soc. Bot. de France. Paris, 1896, p. 611. Compt. Rend. 2.e Sém. p. 537, 1896.

Tuber Gennadii (Chatin), Patouillard — Additions au Catalogue des Champignons de Tunisie. Bull. Soc. Myc. de France, tom. XIX, fasc. III, p. 11, 1903.

Tuber lacunosum, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, p. 86, 1904-1905.

Nell'anno 1906, questa specie fu raccolta de A. F. Moller in aprile, nei campi incolti di Poceirão prope Aldeia Gallega nell'Estremadura, ivi associata alla *Terfezia Leonis,* Tul., colla quale (come ho osservato precedentemente) deve aver comune la pianta simbionte, una specie di *Helianthemum.* Il *T. lacunosum,* figurava nella prima contribuzione come la specie più nordica del Portogallo; mentre oggi il limite più occidentale degli Ipogei lusitanici è invece rappresentato dal *Choiromyces Magnusii,* Matt. apparso nel territorio di *Entre Douro e Minho.* Gli esemplari studiati sono perfettamente identici al tipo.

Tuber Æstivum. Vitt. — Monograph. Tuberac. p. 39, tav. II, fig. IV.

Tuber Æstivum, Vitt. — Tulasne, Fungi Hypog. p. 138 (V. ivi Sinonimia e bibliografia).

Tuber Æstivum, Vitt. — Hesse, Die Hypog. Deut. p. 14.

Tuber Æstivum, Vitt. — Fischer, in Rabenhorst. Krypt. Flora. V. Abt. Tuberaceen, 1897 (typicum), p. 37-38.

Tuber Æstivum. Vitt. — Mattirolo, I Funghi Ipogei italiani. Mem. Acc. della Scienze di Torino, 1902-1903, p. 339, serie II, tom. LIII.

Il *Tuber Æstivum,* Vitt. noto finora di *Germania,* di *Boemia,* di *Ungheria,*

di *Austria, Inghilterra, Svizzera, Francia, Russia, Italia* venne trovato da A. F. Moller nel mese di Luglio 1906 nel Giardino botanico di Coimbra presso le radici di un esemplare di *Eucalyptus citriodora*, Hook. Gli esemplari portoghesi rappresentano la forma tipica perfettamente evoluta.

Tuber Requieni, Tul. — Fungi Hypogaei, p. 144, tav. XIX, fig. X.

Tuber Magnatum (Vitt.), Léveill. — Description des Champignons du Muséum de Paris. Ann. Scien. Nat., ser. III, vol. V, 1846, p. 268.

Tuber Requieni, Tul. — C. Ferry de la Bellone, La Truffe. Paris, Baillière, 1888, p. 123.

Il *Tuber Requieni* fu descritto nell'anno 1851 dai Fratelli Tulasne [1]. La diagnosi allora fu condotta sopra alcuni esemplari essiccati, raccolti dal *Requien* a *Tarascon* «*sub umbra Quercus coccifera*» già da lui comunicati alcuni anni prima al Leveillé [2], che li aveva confusi col *Tuber Magnatum*, Vitt. e sotto tale nome li aveva anche pubblicati.

Dopo i Tulasne, nessuno che io mi sappia, si occupò più di questa Tuberacea meridionale; tanto chè nel 1888 il compianto idnologo C. Ferry de la Bellone, trattando delle relazioni tra la specie in discorso e il suo *Tuber stramineum* (= *T. nitidum*, Vitt. = *T. rutilum*, Hesse) usciva in queste parole [3]: *Cette vérification est difficile à faire, car le T. Requieni n'a peut être été trouvé qu'une seule fois. Les recherches que j'ai faites à son sujet au Musée Requien d'Avignon ne m'ont point permis d'en retrouver un seul échantillon!*

Si può quindi comprendere con quanta soddifazione io abbia accolto il bell'esemplare di *Tuber Requieni* inviatomi dal Sig. Moller; giunto in condizioni che mi permisero di farlo ritrarre in acquerello alla grandezza naturale e del quale potei notare le caratteristiche di colore e di odore, che riferirò in appresso. (V. Tav. fig. 9-10).

Il *Tuber Requieni* ha il corpo fruttifero di grossezza variabile; da quello

---

[1] Tulasne — *Fungi Hypogaei*. Paris, 1862, p. 144, tab. XIX, fig. 12 — Ecco la diagnosi dei Tulasne: *T. Requieni*. «Tuber anfractuosum, sulcatum ex albido rufescens, et passim dilutius coloratum, papillosum granulatumque, aut rarius laeve; peridio corneolo bene definito intusque candido; venis albis angustissimus numerosissimisque, mire gyrosis, integerrimis, scissilibus; lineis obscuris nullis; sporangiis ovatis 2-4 sporis, creberrimis: sporis elliptico-rotundatis exignis echinatis-pallidis».

[2] Leveillé — *Champignons du Musée de Paris — Ann. Scienc. Nat.*, 2ª série, tom. V, 1846, p. 268. — Ivi è indicato col nome di *T. Magnatum*, Vitt. e non Pico.

[3] V. *loc. cit.*, p. 123-124.

di una noce a quello di un ovo (V. Tul. *loc. cit.*). Generalmente globoso o tuberculoso il corpo fruttifero di questa tuberacea è notato da solcature, intagliature, caratteristiche erosioni e screpolature (V. Tav. fig. 9).

Il color del Peridio varia coll'età. Secondo Tulasne dapprima albido, a poco a poco diventa rufescente; quindi rosso bruno, come nei giovani esemplari di *T. rufum* e di *T. nitidum*. Il colore non è però mai omogeneo e riflessi varii lo fanno apparire come macchiato.

Esaminata alla lente la superficie peridiale, non è liscia; ma presenta numerosissime piccole papille a base poligonale; specie di granulosità, tra loro separate da un reticolo più chiaro, nel modo che si osserva nelle *Balsamie*.

Il Peridio è ben definito, spesso, denso, di color bianco, formato da un aggrovigliamento di ife sottili a parete relativamente spessa, di cui le più esterne rufescenti, le altre incolore, trasparenti; ha il tipo dei peridii cosidetti *fibrosi* [1].

La Gleba è solida, essiccando diviene quasi cornea (V. Tav. fig. 10). Le vene intraimeniali bianche [2] vi sono assai numerose, strette, ben delineate, circumvolute, facilmente scissibili, quando si pieghino gli esemplari sezionati.

Le aree intraimeniali, a maturità, hanno un colore giallo-brunastro. Le vene parietali [3], sono pochissimo sviluppate; si notano, al microscopio, appena sporgenti verso l'interno ma non si vedono più sotto forma di quelle «*vene oscure*» ritenute, a ragione, caratteristiche tanto del *T. rufum* e del *T. nitidum*, quanto del *T. mesentericum* e del *T. Excavatum*.

Gli aschi contengono un numero limitato assai di spore, in media se ne trovano 2 o 3 e raremente 4.

Essi, distribuiti parallelamente al decorso delle vene bianche, sono provvisti di un pedicello assai allungato (V. Tav. fig. 11-12) terminato del caratteristico rigonfiamento laterale basilare.

Le spore hanno un contorno ellittico-rotondato; sono finamente echinate; posseggono un perinio relativamente spesso e sono colorate in giallo-pallido. Non rare si incontrano spore più grosse, di forma anomala, solitarie negli aschi. La grossezza delle spore è varia assai, tanto che le misurazioni, anche ripetute, non danno che una idea relativa delle loro grandezza. Il diametro maggiore varia da 20 a 28 micra (in media 24 a

---

[1] Negli strati profondi di questo peridio si incontrano quà e colà delle cosidette *ife vascolari*.

[2] Vene aerifere, Vene esterne, Vene intraimeniali, Vene bianche.

[3] Vene acquifere, Vene linfatiche, Vene interne, Vene delle Trama, Vene parietali, Vene oscure.

26); il diametro minore de 15 a 21; tutta la lunghezza dell'asco sta tra 90 e 150 micra; il pedicello è lungo in media un terzo di questa lunghezza. Così la media di n. 10 misurazioni diede una lunghezza di 107 per la parte ascofora e di 36 per quella del pedicello.

« *De odore et sapore nil comperire licuit* » scrisse Tulasne. Avendo dovuto studiare unicamente esemplari essiccati di *T. Requieni*, era naturale che così si dovesse esprimere! A me questo Tartufo dimostrò odore lieve, non sgradevole, sebbene leggermente alliaceo, ricordante quello de *T. Magnatum*, Pico, o Tartufo bianco d'Italia. Va notato che il potere odorante andò crescendo nei pochi giorni nei quali tenni l'esemplare fuori dell'alcohol, e ciò in rapporto forse col progredire della maturazione.

Quanto al sapore, esso mi parve di nessun interesse; del resto a priori si può giudicare questa specie inadatta a servir di cibo, perocchè, il tessuto coriaceo (quasi corneo) oltre che difficile a masticarsi, deve pure essere poco o punto saccarificabile.

Il *Tuber Requieni* può essere facilmente confuso con due specie vicine, col *T. rufum* cioè e col tipico *T. ferrugineum* di Vittadini (non Hesse) [1].

Dal *T. rufum* si distingue il *T. Requieni* per i caratteri seguenti:

Color del peridio, assai più chiaro; consistenza del corpo fruttifero meno salda; grossezza e decorso delle vene bianche assai più visibile — color della carne — *mancanza delle vene oscure* (evidentissime nel *T. rufum*) — papille peridiali, tra loro separate da un reticolo chiaro — grossezza del corpo fruttifero che nel *rufum* non raggiunze le dimensioni del *Requieni* — spore più piccolle aventi un perinio più pallido.

Le differenze che distinguono la nostra specie dal *T. ferrugineum* di Vittadini sono invece meno facilmente apprezzabili:

Esternamente il *T. ferrugineum*, Vitt. e il *T. Requieni*, Tul. si equivalgono; tanto che io ebbi dapprima a ritenerli identici, le differenze negli esterni caratteri si possono riassumere in ciò che forse il peridio del *T. ferrugineum* è più liscio e più rufescente; ambidue i peridii però sono no-

---

[1] Il *T. ferrugineum*, Vitt (Monog Tub. p. 46, tav. III, fig. X), quale è descritto dall'autore Tedesco (V. Hesse — *Hypogaeen Deutschlands*, Band II, p. 20, tav. XVI, fig. 10), nulla ha da vedere colla specie voluta indicare da Vittadini! Basti il dire che la specie dello Hesse, come si riconosce dalle descrizione e dalle figure, e come ho potuto constatare coll'esame di esemplari autoptici avuti dalla gentilezza dell'idnologo di Marburg, presenta spore *reticulato-alveolate* (*Die sporen sind eiförmig bis breitelliptisch und alveolirt*); mentre l'autoptico vittadiniano da me studiato, ha spore minutamente *echinate*, come quelle de *T. Requieni* e di *T. nitidum* (= *stramineum* = *cutilum*) e *rufum*. Fischer si attenne alle descrizioni di Hesse senza aver esaminato esemplari autoptici. Tulasne non vide il *T. ferrugineum*, Vitt.!

tati dalle caratteristiche papille; ambidue sono di color ferrugineo, e ed ugualmente conformati [1].

Sezionati, i corpi fruttiferi presentano invece le differenze seguenti:

Il Peridio è scuro, corneo trasparente nel *T. ferrugineum*; bianco nel *T. Requieni* (Es. essiccati).

Le vene bianche sono nel primo poco numerose, strette, meno circumvolute, meno ganglionate e senza sfumature esterne (Es. essicati).

Le vene oscure mancano nelle due specie.

Il colore delle aree imeniali, e quindi il colore fondamentale della carne, mentre è nel *T. ferrugineum* fuligineo-rufescente, chiaro; è invece nell'altra specie giallo-brunneo e più scuro, con sfumature chiare lungo il decorso delle vene, sfumature che mancano assolutamente nel *T. ferrugineum*.

A queste differenze aggiungasi che l'esame microscopico dimostra:

1) Negli esemplari di *T. ferrugineum* (de me esaminati) spore forse più scure di colore, con diametri forse un pò maggiori, perocchè la media del diametro maggiore si avvicina ai 30 micra e quelle del minore a 20 circa; diametri quindi superiori a quelli delle spore del *T. Requieni*.

2) Aschi molto più corti, che misurano lunghezze varie da 60 a 100 micra, in media 75, nei quali l'appendice è generalmente appena visibile, variante da 6 a 20 micra di lunghezza in media 9.

Riassumendo, ci troviamo qui di fronte a due specie assai vicine, simili per quanto riguarda i loro caratteri esterni, ma differenti per i caratteri generali dell'apparato imeniale, colore, venature, forma degli aschi e mancanza o sviluppo esagerato di peduncolo; e secondo le indicazioni di Vittadini anche per l'odore [2].

Queste sono le convinzioni che si sono formato intorno al valore siste-

---

[1] Ebbi la ventura di poter studiare l'unico frustulo autoptico del *Tuber ferrugineum*, Vitt. rimasto nelle collezioni! Questo preziosissimo tipo affidatomi dalla gentilezza del Prof. Ardissone Direttore dell'Orto botanico di Brera a Milano, porta scritto di pugno di Vittadini la parola «*unico!*» — Colle scorta di questo autoptico riescii nel Dicembre dell'anno 1904 a ritrovare un esemplare di questa specie fra alcune Tuberacee inviatemi dalle cortesia del Sig. Zabaldano Farmacista a Monforte di Alba (Piemonte)! Coll'esame di questo materiale ho potuto scrivere le presenti note diagnostiche differenziali fra *T. Requieni* e *ferrugineum*, che spero di veder presto confermate dagli idnologi. Tulasne, Hesse, Fischer non videro il *T. ferrugineum* di Vittadini! — Il *Tuber ferrugineum*, Vitt. dell'Erbario Quélet. del quale ho potuto esaminare un frustolo di autoptico, donatomi dalla amabilità dell'Abate Bresadola, mi parve ben differente dalla specie vittadiniana Esso si distingue dal tipo, per il colore, la natura cornea, la forma delle papille del peridio, la grossezza maggiore delle spore, le echinature lunghe, affilate del loro perinio, per i quali caratteri si avvicinerebbe al *T. rufum*, Pico.

[2] Secondo Vittadini il *T. ferrugineum* avrebbe un odore forte quasi di *Stephensia bombycina*, Tul.; mentre odore alliaceo gradevole si svolge dal *T. Requieni*.

matico del *T. Requieni* e alle differenze che questa specie presenta, paragonata col *T. ferrugineum* di Vittadini, alle quali sono giunto dopo aver coscienziosamente studiate non solo le descrizioni, ma analizzato tutto il materiale noto delle due specie [1].

Domando venia se non ardisco ritenere queste conclusioni definitive ancora, perochè i materiali esaminati non mi concessero di studiare i corpi fruttiferi delle due specie nei varii stadi del loro sviluppo, in modo da vincere ogni mio dubbio sulla indipendenza o non di queste due rarissimi tipi di Tuberacee che alcuni idnologi non si peritarono di descrivere senza averle vedute!

Nel suo lavoro il Tulasne ricorda pure il *T. maculatam* ed i *T. microsporum* come specie che potrebbero venir confuse col *R. Requieni*.

Mi permetto a questo riguardo far osservare che: il *T. maculatam* Vitt. differisce delle nostra specie sia per il color del peridio, come per la natura delle spore, le quale sono *alveolato-reticulate;* e che è inutile assolutamente parlare delle relazioni fra *T. Requieni* e *T. microsporum*, perocchè nessuno, dopo Vittadini, ha più veduto questa specie, altro che nella figura datane dall'autore!

Tulasne stesso assicura di non averla veduta! ed io, per quante ricerche abbia fatto in proposito non giunsi a ritrovare nemmeno un frustulo di un esemplare! cosicchè è cosa impossibile portare un giudizio oggi, sopra la struttura delle spore di questa specie [2] che il Vittadini pure insufficientemente descrisse mancando di appropriati mezzi di osservazione [3].

Il *Tuber Requieni* è specie propria delle regioni europee più meridionali — finora essa fu raccolta in *Francia* a *Tarascon* (Ariège); in *Portogallo* venne trovata da A. F. Moller a *Coimbra*, nel Giardino botanico dell'Università — in terreno sabbioso, nel raggio di una pianta di *Buxus sempervirens*, Linn. L'epoca della raccolta fu sempre il mese di maggio.

---

[1] Devo alle gentilezza del compianto Prof M. Cornù, e alle cortesia del Prof. P. Hariot del Museo di Parigi la soddisfazione di aver potuto analizzare gli esemplari autoptici di *T. Requeni,* Tul. raccotti dal Requien:

Tarascon 4 Maggio 1844
» 22 » 1846.

Gli stessi esemplari sopra i quali i fratelli Tulasne stesero la loro descrizione.

[2] Vittadini, *loc. cit.*, scrive *Sporidia minima, ovalia, laeviuscula*, p. 46.

[3] O. Mattirolo — *Gli autoptici di Carlo Vittadini e la loro importanza nello Studio della Idnologia — Atti del Congresso di naturalisti italiani*. Milano, 1906.

Terfezia, Tul.

Terfezia Leonis, Tul. — Fungi Hypogaei. Paris, 1862. p. 173.

Terfezia Leonis, Tul. — Mattirolo, Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 92.

Le nuove località nelle quali venne raccolta la *T. Leonis* nell'anno 1906 appartengono tutte al territorio dell'*Alemtejo* e della *Estremadura*, alla sinistra del Tago; in località che geologicamente si corrispondono.

Tutti gli esemplari, senza eccezioni, rappresentano il tipo, in varii momenti della sua evoluzione; alcuni giovanissimi cogli aschi ancora pieni di materiali glicogenici, altri perfettamente evoluti.

La *T. Leonis* appare come la Tuberacea più comune nelle località sabbiose del Portogallo, ove vive in relazioni simbiotiche colle specie del genere *Helianthemum*.

La *T. Leonis* fu raccolta, nel 1906, dal Sig. A. F. Moller:

Alto Alemtejo

Dintorni di Portalegre — maggio.
» Móra — aprile.
» Arronches — »
» Marvão — maggio.
» Campo Major — aprile (S.ta Eulalia).
» Elvas — »
» Niza — maggio.

Basso Alemtejo

Beja — aprile.
Mertola — »
Mina de S. Domingo — »

Estremadura

1) Podere Agulada — Parrocchia de S.t Giov. Battista. Comune di Coruche — aprile, 1906.

2) Podere Pè d'Erva — Parrocchia di S.[t] Matteo da Erra. Comune di Coruche — aprile.

3) Podere Affeteira — Parrocchia de S.[t] Amaro do Matto. Comune di Coruche — aprile.

4) Podere Vicentinho — Parrocchia di S.[t] José da Lamarosa. Comune di Coruche — aprile.

5) Podere Aguas Bellas — Parrocchia di S.[t] Antonio do Couço. Comune di Coruche — aprile.

6) Podere Arneiro das Sennarias — Parrocchia di S.[ta] Giusta. Comune di Coruche.

7) Campi incolti di Poceirão. Comune di Aldeia Gallega — aprile, 1906.

Alcuni giganteschi esemplari mi furono pure comunicati dalla cortesia del Sig. Com. d'Andrade, raccolti nella sua tenuta di Fontalva, nel comune di Barbacena, nell'*Alemtejo*.

Terfezia Fanfani. Matt. — Gli Ipogei di Sardegna e di Sicilia. Malpighia, Genova, 1900, vol. XIV, p. 29, tav. I, fig. 28 a 32.

Terfezia Fanfani, Matt. — Prima contribuzione allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 94.

I copiosi esemplari ricevuti dalla gentillezza del Sig. A. F. Moller nell'anno 1906, mi concessero di far eseguire alcuni acquerelli (V. Tav. fig. 1 a 5) che rappresentano questa specie giunta a perfetto stato di maturità; e di poter notare così le notevoli variazioni che la *T. Fanfani* presenta nei differenti periodi del suo sviluppo.

Gli esemplari ancora giovani, come quelli che io studiai di Sardegna (V. *loc. cit.*, tav. I.ª, fig. 30-31), hanno la gleba di color chiaro; le aree imenifere limitate, appena visibili e le espansioni sterili, ganglionate delle vene bianche brillanti, evidentissime; il color del peridio ancora chiaro, tanto che, come io ho già notato, si può questa Tuberacea, quando è giovane, confondere facilmente col *Tuber Borchii* o col *Tuber lacunosum* ed anche col *Choiromyces Magnusii*.

Allo stato adulto invece, il peridio assume colore *castaneo-badio*, diviene scuro, con sfumature rufescenti; e allora si può confondere colla *Terfezia Leonis*, alla quale pure assomiglia per il notevole sviluppo della sua appendice basilare.

Col progredire della maturazione anche la gleba a poco a poco va diventando scura; i tratti imeniferi confondonsi tra loro, le briglie sterili minori scompaiono, non rimanendo più visibili che le briglie maggiori ganglionate, non più bianche, ma giallastre.

La gleba appare così come uniformemente colorata in umbrino-melleo. Notevole è il fatto che, a maturanza completa, quando cioè il corpo fruttifero incomincia ad avvizzire, questi caratteri si accentuano.

Chi fa seguire le figure odierne (V. Tav. fig. 1 a 5) a quelle già date per la stessa specie (V. *loc. cit.*, fig. 28, 29, 30 e 31) si può fare un concetto dei cambiamenti che presenta la specie in discorso col progredire della maturazione.

La *T. Fanfani*, matura, assume gli esterni caratteri della congenere *T. Leonis* dalla quale però si distingue per il colore della gleba e la sua consistenza quasi spugnosa, carattere questo che va accentuandosi col progredire della maturazione.

Essiccato il corpo fruttifero diventa assai leggero.

La *T. Fanfani* non raggiunge mai le dimensioni della *T. Leonis*, ma si conserva sempre assai piccola.

Ricordo qui che fu in questi ultimi anni la *T. Fanfani* raccolta anche in Sicilia:

Dal Prof. P. Baccarini a *Caltagirone*, nell'aprile del 1900.

Dal Dr. Coniglio Fanales a *Torre Armerina* in Provincia di *Catania* — maggio, 1904.

Gli esemplari di Sicilia erano immaturi e quindi con Peridio assai chiaro.

Le nuove località portoghesi confermano la presenza di questa specie nell'*Estremadura* e nell'*Alemtejo*.

Nell'anno 1906 la *T. Fanfani* fu infatti raccolta dal Sig. A. F. Moller nelle località seguenti:

Nei dintorni di Gafete presso Niza (*Alemtejo*) — maggio.

Nei campi incolti di Poceirão presso Aldeia Gallega nell'*Estremadura transtagana* — aprile.

Nella Tenuta di Affeteira — S.to Amaro do Matto, municipalità di Coruche (*Estremadura*).

Ebbi pure questa specie dall'*Alemtejo* (ivi raccolta nella Tenuta di *Fontalva* nel maggio 1906 nel comune di *Barbacena*) dalla cortesia del Sig. Com. A. d'Andrade.

Trovai frammista sempre la *T. Fanfani* agli esemplari di *T. Leonis*, tanto nei materiali ricevuti da questa località come in quelli provenienti dell'*Estremadura* e dell'*Alemtejo*.

Choiromyces, Vitt.

Choiromyces Magnusii, Matt. — (V. quanto riguarda la bibliografia e la storia di questa specie in: Mattirolo, Prima contribuzione

allo Studio della Flora ipogea del Portogallo. Bull. Soc. Brot., vol. XXI, 1904-1905, p. 97.

Le località delle raccolte del 1906 valgono ad estendere l'area di distribuzione di questa specie nel Portogallo. Essa compare anche nel territorio di *Entre Douro e Minho*, dando così ragione alle previsioni da me accennate, che cioè ulteriori ricerche dovessero servire ad allargare la distribuzione di questa specie a tutta la zona atlantico-mediterranea.

Devo notare che gli esemplari raccolti nel mese di febbraio non erano ancora maturi. Essi avevano infatti gli aschi ricchissimi di glicogeno e le spore col perinio ancora liscio.

Gli esemplari maturi comparvero appena nell'aprile. In quasi tutti gli esemplari immaturi si svilupparono poi numerosissime larve, le quali in poco tempo rovinarono la massima parte del materiale.

Dalle crisalidi si svolse un *microlepidottero*, la *Tinea cloacella*, Haworth. le cui larve sono note abitatrici del legno infracidito, delle escrescenze fungose che si sviluppano sugli alberi e del tessuto dei funghi stessi; e che si incontrano soventi nel sovero dei tappi delle bottiglie delle collezioni.

Il Reverendo Abate J. de Joannis di Parigi (alle gentileza del quale devo la determinazione di questa specie) la incontrò pure, tanto dentro al sovero dei tappi, come in alcune scattole di cipolle conservate [1].

La *Tinea cloacella*, come si rileva dal Catalogo di Standinger e Rebel, è specie dell'*Europa centrale*, della *Svezia*, della *Russia occidentale* e del *Sudeste* del *Nord della Spagna*, dell'*Asia occidentale*, della *Sardegna*. Fu trovata pure in *Francia*, in *Inghilterra*, nel *Belgio*, nella *Rumenia*, nell'*Algeria*, nel *Portogallo* e nell'*Italia centrale*. Curò e Turati (Saggio di un Catalogo dei Lepidotteri d'Italia, parte VI. Bull. Soc. Entomol. italiana, anno XV, 1883, p. 7) la notano pure in *Liguria*. Ho creduto oppurtuno ricordare questa specie, perchè è la prima volta che essa viene riconosciuta come *Tuberivora*.

Nessuno fra gli autori i quali si sono occupati degli insetti tuberivori (Bonnet, Amoreux, Cordier, Tulasne, Laboulbène, etc.) ricorda Lepidotteri tuberivori. Solo il Tulasne a p. 164 dei *Fungi Hypogaei* ha lasciato scritto che il *Tuber Æstivum* e il *Tuber mesentericum* dei boschi di *Vincennes «nourrissent à la fin de l'automne les larves d'une mouche de couleur jaune, d'un lepidoptère du genre des Teignes, et de plusieurs petits coléoptères* [2]».

---

[1] J. de Joannis in litt.

[2] A. Laboulbene — *Observations sur les Insectes Tuberivores*. Paris, 1864, p. 28 — *Ann. de la Société Entomolog. de France*, 4.ª série, tom. IV.

Località nuove:

Basso Alemtejo

Dintorni di Mertola — aprile, 1906.
Fra Mertola e Beja — febbraio, »
Dintorni di Mertola — » » (Es. giovani).
Dintorni di Mertola — marzo.
Fra Mertola e Mina S. Domingo — febbraio.
Fra Mertola e le sponde del Guadiana — »

Traz os Montes

Rastiço prope Murça — aprile, 1906.
Santa Maria de Emezes (Commune di Val Passos) — » »
Villa Boa prope Mirandella — marzo, »

HYMENOGASTEREAE, Vitt.

Hymenogaster, Vitt.

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Fungi Hypogaei, p. 64, tab. X, fig. XII.

Hymenogaster albus (Berkeley, Fries sec. Tulasne).

Hymenogaster album (Klotzch, Sec. Tulasne).

Splancnomyces albus, Corda (Sec. Hesse).

Hymenogaster Klotzchii, Tul. — Hesse, Hyp. Deutschl., p. 129, tab. II, fig. 10-13, tab. VII, fig. 48.

L'*Hymenogaster Klotzchii*, Tul. distinto dalle specie congeneri per la minutezza delle spore, le quali raggiungono appena diametri di 10-14 × 6-9 micra, trasparenti, di color ocraceo, ovali, finamente bitorzolute, ad apice ottuso, generalmente prive di inspessimento papillare, con attacco stilare apena riconoscibile, compare qui per la prima volta come specie portoghese.

Secondo le indicazioni favoritemi dal Sig. A. F. Moller l'*H. Klotzchii,* fu raccolto nel giardino botanico della Università di Coimbra nel mese di maggio dell'anno 1906, nell'*humus* sabbioso, sotto piante di *Buxus sempervirens*, L., var. *suffruticosa*, Linn. in luogo ombreggiato.

L'*H. Klotzchii* è specie che a poco a poco va dimostrandosi *ubiquista*. Fu trovata già in *Francia* (Tulasne), in *Germania* (Hesse, Klotzch, Hoffmann, De Bary, Göppert), in *Svezia* (Fries), in *Inghilterra* (Berkeley), nella *Australia occidentale* (Saccardo, Sylloge VII, p. 170), in *Italia* (Mattirolo. Toscana, Sicilia), ed ora appare in *Portogallo*.

È cosa notevole, per quanto riguarda la biologia di questa specie, che essa generalmente compare negli Orti botanici sulla terra dei vasi coltivati nelle Aranciere, come fu osservato a *Berlino*, a *Giessen*, a *Freiburg*, a *Breslau*, a *Leipzig* (V. Hesse, *loc. cit.*).

Come l'*Hydnangium carneum*, il simbionte delle *Mirtacee*, così anche l'*H. Klotzchii* deve essere in relazione colle specie di qualche altra famiglia di piante solite a coltivarsi negli Orti botanici.

Segnalo questo fatto nella speranza che nuove osservazioni valgano a far ritrovare la famiglia in questione.

La lunga pratica ha in me ingenerata la convinzione che debba essere costante la correlazione fra tipi di piante e tipi di ipogei e che ad ogni famiglia o genere di piante corrisponda un tipo od un genere di ipogei.

Così:

1) Alle Cupulifere, crescenti nei terreni calcarei, corrispondono le specie del genere *Tuber;* mentre invece nei terreni ricchi di silice si incontrano quelle del genere *Elaphomyces*.

2) Alle Conifere, i *Rhizopogon* (Pinus), certi *Elaphomyces* (Pinus, Abies), e le *Geneae* (Abies).

3) Alle Cistacee (*Helianthemum, Cistus*), le *Terfezie*, certe specie mediterranee di *Tuber*, certe *Hydnocystis*.

4) Al *Juniperus communis* è legata la *Picoa juniperi*.

5) Ad alcune specie di *Quercus*, i *Melanogaster*.

6) Le specie del genere *Hydnangium* hanno ovunque accompagnato quelle del genere *Eucalyptus*. Esse prosperano nei nuovi campi che la silvicoltura ha saputo aprire a queste utili piante australiane.

Così *Spegazzini* (Las Trufas argentinas, p. 5. Ann. Soc. Cienc. Argent. vol. XXIV. Buenos Aires, 1877) ricorda come l'*Hydnangium carneum* abbia accompagnate le piantagioni di *Eucalyptus* tanto nell'America del Nord, quanto in quella del Sud, a La Plata.

Von Lagerheim ritrovò a Quito, nell'America equatoriale, sotto agli *Eucalyptus*, colà introdotti, il suo *Hydnangium Soderstromii* (= *H. carneum*).

Melanogaster, Vitt.

Melanogaster variegatus. Tul. — Ann. Scienc. Natur., IIª serie, tom. XIX, p. 377 (V. ivi Bibliografia).

Octaviania variegata, Vitt. — Monograph. Tuberac., p. 16, tab. III, fig. 4.

Tuber moschatum, Bull.

Bulliardia inquinans, Jungh. — Linnea, vol. V, 1830, p. 408.

Lycoperdoides tuberosum ferrugineum arrhizon pulpa nigra, Micheli — Gen. p. 219, tab. 98, fig. 2.

Questa specie la cui area di distribuzione finora conosciuta si estende in Europa:

Alla *Scandinavia* (Fries) (Sub *Hyperrhiza variegata*. Summa Vegetab. Scand. p. 437, nota 1.ª) [1].
All'*Olanda* (V. *Sylloge*, VII, p. 165).
Alla *Germania* (Junghuhn, Fuckel, Bail, Hesse).
All'*Inghilterra* (Berkeley).
Alla *Francia* (Requien, Tulasne).
All'*Italia* (Vittadini, Mattirolo) [2].
All'*Ungheria* (Hollos).
Alla *Russia* (Bucholz):

Il *Melanogaster* che in America è stato trovato dalle *Harkness*, in *California*, compare qui per la prima volta come specie del Portogallo, dove fu rinvenuta dallo egregio A. F. Moller nel Giardino botanico di Coimbra, nel raggio di alcune piante di *Buxus sempervirens*, Linn. nel mese di giugno dell'anno 1906.

Il *Melanogaster variegatus* cede all'alcohol, nel quale lo si conserva, una sostanza colorante gialla solubile anche nell'acqua.

La quantità della sostanza che ho potuto, anche in più riprese, ottenere da questo fungo è stata troppo piccola per prestarsi a studio definitivo.

---

[1] Nelle Svezia (Dalekarlia) questa specie sarebbe, secondo Fries, così comune da servire come esca per adescare i sorci nelle Trappole; ivi è nota col nome volgare di *Ikorr-svamp* (Teste Friesio).

[2] In Italia io osservai il *Melanogaster variegatus* in quasi tutte le provincie, dalle Puglie alle Lombardia, nel Piemonte, nel Canton Ticino. Esso fu trovato pure in Sardegna.

Con ammoniaca essa si colora in rosso-giallastro; con percloruro di ferro dà una colarazione verde oliva dapprima, poi bruna.

Quantunque questa sostanza presenti qualche analogia coll'estratto alcoolico del *Polysaccum pisocarpium*, Fries, pure il comportamento cogli alcali non autorizza a ritenerla come appartenente al gruppo degli antrachinoni; essa dovrebbe piuttosto ravvicinarsi al pigmento del *Polyporus hispidus*.

Gli esemplari portoghesi di *M. variegatus* dimostrano i caratteri del tipo vittadiniano, col quale furono paragonati e dal quale non dissentono.

SCLERODERMACEAE, Fries (p. p.)

Alcuni Gasteromiceti, che, a giudicare dai caratteri esterni si possono perfettamente confondere, tanto colle vere Tuberacee, quanto colle Himenogastree, e che si sviluppano non raramente sotto al suolo o appena sopra di esso affioranti, mi vennero pure inviati per lo studio. Ricorderò fra questi le specie seguenti:

I. **Scleroderma verrucosum** (Vaill.), Pers. Synops. p. 154, 1801; Fries, Syst. Myc. III, p. 49, 1829; Saccardo, Syll. VII, p. 136, n. 447, etc. Vedi la sinonimia di questa specie nel recente trattato del Dr. L. Hollós, *Die Gasteromyceten Ungarns*, Leipzig, 1904, cum tab. XXXI, p. 178, n. 73.

Questo fungo venne raccolto da A. F. Moller in molteplici esemplari sotto alcune piante di *Buxus* nel Giardino botanico di Coimbra, nel maggio del 1906 e nel giugno dello stesso anno.

II. **Scleroderma Cepa** (Vaill.), Pers. (Sensu Hollós).

Scleroderma Cepa, Pers. — Synops. p. 155, 1801. Quanto alla sinonimia ammettiamo quella riferita da Hollós, loc. cit., p. 177, facendo a questo riguardo osservare che il Dr. Lionello Petri, a cui furono comunicati gli esemplari portoghesi, sarebbe di parere che lo *Scleroderma Cepa* di Pers. non sarebbe altro che una varietà dello *Scleroderma vulgare*, e che la forma descritta da Hollós rientrerebbe perfettamente nella varietà *spadiceum* dello *Scleroderma verrucosum*, Pers.

La specie di cui abbiamo fatto menzione fu raccolta ripetutamente sotto ai *Buxus* nel giardino botanico di Coimbra, dove fu incontrata anche sotto la *Tilia argentea*, maggio, giugno, novembre, ottobre 1906, e vi venne raccolta da A. F. Moller. Una sola volta fu lo *Scleroderma Cepa* comparve nella *Estremadura* ad *Alcobaça* nel dicembre 1905.

III. **Astraeus stellatus** (Scop.), Fischer in Englers. Naturlich. Pflanzenfam. I, tab. I. Abt. p. 341, fig. 178, 1900. Per quanto pure riguarda la sinonimia di questa specie vedi Hollós, loc. cit., p. 160.

Alcuni esemplari che avevano tutti i caratteri di questa specie allo stato giovanile, vennero raccolti sulle radici di *Quercus humilis* a Senhor da Serra, prope Semide (Distretto di Coimbra) (Moller). Va ricordato però che questi giovani individui, siccome osservò il Petri, mancano di capillizio; hanno il peridio a tre strati come nelle *Calostemaceae*.

IV. **Plyctospora fusca.** Corda, in Sturm. Deutschland Flora, III, Abt. 19-20, Heft, 1841, p. 51, tab. 16; Tulasne, Fungi Hypogaei, pag. 99; Winter, in «Rabenhorst Flora» p. 885, vol. I; G. Beck, Ueber die Sporenbildung der Gattung Plyctospora, Corda, Bericht. die Deut. bot. Gesell. Band. VIII, 1889, p. 212-216.

Scleroderma fuscum. E. Fischer, in Engler und Prantl. Natur. Pflanzenfamilien, tom. I, Abt. I, 1900, p. 336; Hollós, Die Gasteromyceten Ungarns, Leipzig, 1904, p. 26; Mattirolo, I Fungli Ipogei italiani, Torino, 1903, p. 34.

Ricordo in questa occasione questa specie, quasi sempre ipogea, già nota per la *Boemia* (Corda), la *Francia* (Tulasne), la *Moravia* (Welwitch), la *Russia* (Bucholtz), l'*Ungheria* (Hollós), l'*Italia* (Mattirolo), perciò che essa trovasi ricordata dal Saccardo nella Sylloge (vol. VII, p. 179) come propria del Portogallo.

CONCLUSIONE

Le osservazioni e le determinazioni raccolte in questa 2.ª contribuzione confermano le idee da me esposte già nella 1.ª intorno al tipo della vegetazione fungina ipogea della regione lusitanica.

Ci piace ricordare qui:

1) Che la comparsa del *T. Æstivum*, Vitt., a peridio nero, piramidato, viene ad interrompere quella uniformità di colorazione a fondo albido-violaceo-castaneo e castaneo-badio, che avevo notato caratteristica del complesso dei rappresentanti della Flora ipogea portoghese.

2) Che il ritrovamento del *Choiromyces Magnusii* nella regione di *Entre Douro e Minho* viene ad estendere di assai l'area di distribuzione degli ipogei lusitanici.

3) Che oltre alle *Tuberacee*, alle *Hymenogastree*, anche alcune *Sclerodermaceae* si adattano anche in Portogallo alla vita semi od ipogea.

4) Le specie ipogee portoghesi ammontano finora al numero di 8 Tuberacee, 5 Hymenogastree, 4 Sclerodermaceae, 1 Discomicetee.

Spiegazione della Tavola

Fig. 1 e 2 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 3 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare figurato nella fig. 1.

Fig. 4 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 2.

Fig. 5 — *Terfezia Fanfani*, Matt. — Due spore. Zeiss. Ocul. 2, Obb. E.

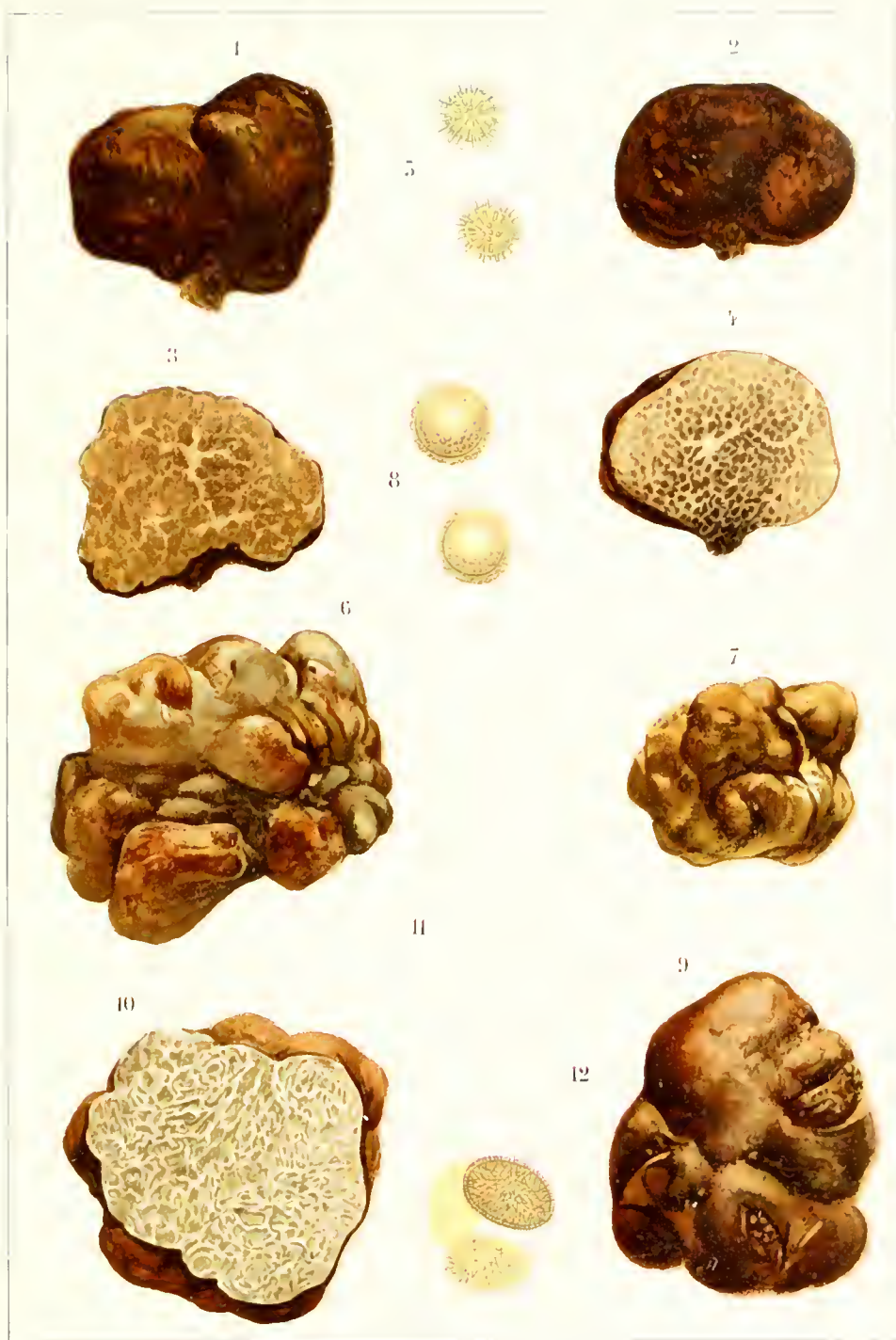
Fig. 6 e 7 — *Choiromyces Magnusii*, Matt. — Due corpi fruttiferi in grandezza naturale. Acquerelli (Esemplari non perfettamente maturi).

Fig. 8 — *Choiromyces Magnusii*, Matt. — Due spore. Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 9 — *Tuber Requieni*, Tul. — Acquerello, dal vero, in grandezza naturale.

Fig. 10 — *Tuber Requieni*, Tul. — Sezione dell'esemplare rappresentato nella fig. 9.

Fig. 11 — *Tuber Requieni*, Tul. — Giovane asco non ancora sporificato. Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Fig. 12 — *Tuber Requieni*, Tul. — Asco maturo contenente tre spore. Zeiss. Ocul. 2. Obb. E.

Terfezia Fanfani. *Mattirolo* – *fig. 1 a 5*
Choiromyces Magnusii. *Mattirolo* – *fig. 6 a 8*
Tuber Requieni. *Tulasne* – *fig. 9 a 12*

NOTA. — Le fig. 1 a 4 della Tavola, messe in confronto colle fig. 28 e 31 della Tavola comparsa nel lavoro mio sui *Funghi Ipogei di Sardegna e di Sicilia* (Malpighia, Genova, vol. XIV, 1900) valgono, come è detto nel testo, a dimostrare la variazioni esterne della *Terfezia Fanfani* in relazione al suo stato di maggiore o minore maturità. Osservo qui che la fig. 29 di detta Tavola esagera le areolature, e che le spore nella fig. 32 sono troppo schematizzate.

Così noto come le fig. 6 a 8 della presente Tavola, completano le fig. 8, 9 e 12 della Tavola I.ª del mio lavoro — *Illustrazione di tre nuove specie di Tuberacee italiane*, pubblicato nel volume XXXVIII della serie IIª delle *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, 1887, dove è disegnata la specie in sezione.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS NO JARDIM BOTANICO DE COIMBRA NO ANNO DE 1906

POR

A. F. Moller

Altit. 89^{m}; Latit. N. 40°12′; Longit. W. Greu. 8°23′

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Fagus silvatica	14.IV	10.XI		
Betula alba	18.III	8.XI		
Ulmus campestris	7.IV	18.XI	12.I	25.III
Morus alba	15.III	17.XI		
Alnus glutinosa	27.II	3.XI	3.I	
Sorbus aucuparia	18.IV	15.XI		
Acer pseudo-platanus	31.III	2.XI		
A. platanoides	28.III	7.XI		
Corylus avellana	5.II	1.XI	–	20.VIII
Platanus occidentalis	15.III	4.XI		
Cercis siliquastrum	28.III	5.XI	15.III	26.VIII
Robinia pseudacacia	18.III	22.X	15.IV	24.VIII
Gleditschia triacanthos	27.III	18.X		
Populus alba	24.II	15.XI	14.III	14.IV
P. nigra	15.III	6.XI	12.III	30.IV
P. canescens	18.III	8.XI	17.III	16.IV
Salix atrocinerea	21.II	12.XI	–	10.III
S. caprea	20.III	15.XI	–	7.IV
Tilia europaea	15.IV	15.XI	7.VI	6.IX
T. argentea	18.III	4.IX		
T. americana	5.IV	1.XI		
Fraxinus excelsior	10.II	10.XI	20.XII	
Liriodendron tulipifera	9.III	5.XI		
Ailanthus glandulosa	30.IV	10.XI		
Aesculus Hippocastaneum	1.II	20.XI	12.III	10.IX
Quercus pedunculata	28.III	7.XI	–	10.IX
Cydonia vulgaris	18.II	29.X	5.III	15.IX
Vitis vinifera	25.III	15.X	25.V	12.VIII
Sambucus nigra	26.XII	10.XI	25.III	

	Primeiras folhas	Primeiras folhas amarellas	Primeiras flores abertas	Primeiros fructos maduros
Philadelphus coronaria	–	–	20.IV	
Juglans regia	–	–	14.IV	
Olea europaea	–	–	28.IV	
Lonicera etrusca	–	–	18.IV	18.VIII
L. tatarica	–	–	16.III	
Secale cereale	–	–	25.IV	
Salvia officinalis	–	–	3.IV	
Lilium candidum	–	–	18.V	
Anacamptis pyramidalis	–	–	15.IV	
Ophrys lutea	–	–	31.III	
Narcissus pseudo-narcissus	–	–	5.II	
N. Tazzetta	–	–	14.XI	
N. obesus	–	–	15.I	
N. Bulbocodium	–	–	20.I	
N. poeticus	–	–	10.III	
Scilla pumila	–	–	25.II	
Gynerium argenteum	–	–	10.IX	
Lagestroemia indica	–	–	29.VII	
Chelidonium majus	–	–	10.I	
Berberis vulgaris	–	–	15.V	
Sarothamnus grandiflorus	–	–	4.IV	
Cytisus Laburnum	–	–	7.IV	
Crataegus oxyacantha	–	–	23.III	8.X
Armeniaca vulgaris	–	–	4.III	
Amygdalus persica	–	–	20.II	
Prunus avium	–	–	23.III	15.V
P. spinosa	–	–	15.II	20.VI
P. domestica	–	–	18.II	7.VI
P. Pissardi	–	–	15.I	
Pyrus communis	–	–	15.III	
P. malus	–	–	31.III	
Fragaria vesca	–	–	5.II	30.IV
Cydonia japonica	–	–	8.I	
Rubus idaeus	–	–	15.IV	14.VI
Ranunculus Ficaria	–	–	11.I	
Rosa scandens	–	–	18.IV	
Laurus nobilis	–	–	25.II	10.IX
Erica lusitanica	–	–	25.XI	
Ulex Jussiaei	–	–	27.XI	
Atropa Belladona	–	–	10.V	28.VII
Viburnum Tinus	–	–	31.I	12.VIII
Symphoricarpus racemosus	–	–	8.V	9.VIII
Drosophyllum lusitanicum	–	–	23.IV	
Campanula primulifolia	–	–	12.VI	
Syringa vulgaris	–	–	4.IV	
Cornus sanguinea	–	–	7.V	10.IX
Ligustrum vulgare	–	–	12.IV	15.IX
Coryllus Avellana — Flores masculinas	–	–	–	25.XII
Mattas de carvalhos todos verdes	–	–	–	18.IV
Cearas de centeio maduras	–	–	–	16.VI

INDICE DAS MATERIAS

POR

NOMES DOS AUCTORES

		Pag.
Béguinot (Dr. A.)	— Revisione monografica delle Romulea della flora iberica	3
Coutinho (D. A. X. Pereira)	— As Escrophulariaceas de Portugal	114
Henriques (Dr. J. A.)	— Esboço da flora da bacia do Mondego	21
Mariz (B.el Joaquim de)	— Sociedade Broteriana — Lista das especies distribuidas	214
Mattirolo (Dr. O.)	— Seconda contribuzione allo studio della flora ipogea del Portogallo	227
Moller (A. F.)	— Observações phaenologicas feitas em 1906	246
Sampaio (G.)	— Nota sobre o *Allium gaditanum* P. Lara	225

INDICE ALPHABETICO

DOS

GENEROS E ESPECIES

	Pag.
A	
Aceras R. Br.	112
A. anthropomorpha R. Br.	»
A. longebracteata Rchb.	»
Adianthum L.	29
A. capillus-Veneris L.	»
Agave L.	103
A. americana L.	»
Agropyrum Gaert.	71
A. junceum P. B.	»
A. pungens R. et Sch.	»
A. repens P. B.	»
Agrostis L.	49
A. alba L.	50
A. canina L.	51
A. castellana Bss. et Reut.	»
A. elegans Thore	»
A. Juressi Link	»
A. pallida DC.	»
A. Reuteri Bss.	»
A. setacea Curt.	»
A. stolonifera L.	50
A. truncatula Parl.	51
A. vulgaris With.	»
Aira L.	53
A. caryophylla L.	54
A. multiculmis L.	»
A. praecox L.	»
Airopsis Desv.	53
A. globosa Desv.	»
Alisma L.	39
A. Plantago L.	»
Alismaceas	216
Alliaria officinalis Andr.	222
Allium L.	93
A. ampeloprasum L.	94
A. gaditanum P. L.	225
A. involucratum Cout.	216
A. massaessylense Bat. et Trab.	95
A. neapolitanum L.	»
A. roseum L.	»
A. sphaerocephalum L.	»
Alopecurus L.	48
A. geniculatus L.	»
Alsinaceas	221
Amaryllis L.	101
A. Belladona L.	»
Ammophilla Host	52
A. arenaria Link	»
Anacamptis Rich.	112
A. pyramidalis Rich.	»
Anchusa calcarea Bss.	223
A. undulata L.	»
Andropogon L.	42
A. hirtum L.	43
A. Ischaemum L.	42
A. Sorghum Brot	»
Andryala tenuifolia DC.	217
Antennaria elaeophila Mont.	214
Anthoxanthum L.	46
A. aristatum Bss.	»
A. odoratum L.	»
Antinoria Parl.	54
A. agrostidea Parl.	»
Antirrhinum L.	153
A. Barrelieri Bor.	157
A. hispanicum Chav.	»
A. Linkianum Bss. et Reut.	158
A. majus L.	160

	Pag.
A. meonanthum Hoffgg. et Link. ...	156
A. molle L.	»
A. Orontium L.	154
Arisarum Targ. Tozz.	83
A. vulgare Targ. Tozz.	»
Armeria Welwitschii Bss.	218
Arrhenatherum P. B.	56
A. elatius Mert. et Koch	57
A. erianthum Bss. et Reut.	»
A. Thorei Desm.	»
Artemisia crithmifolia L.	217
Arum L.	83
A. italicum Mill.	»
Arundo L.	58
A. Donax L.	»
Asparagus L.	99
A. acutifolius L.	»
A. aphyllus L.	»
Asphodelus L.	92
A. albus Mill.	»
A. fistulosus L.	93
A. microcarpus Viv.	92
A. occidentalis P. Cout.	93
Asplenium L.	27
A. Adianthum-nigrum L.	28
A. lanceolatum Huds.	»
A. marinum L.	»
A. Ruta-muraria L.	»
A. trichomanes L.	»
Astraeus stellatus (Scop.) Fisch. ...	243
Astrocarpus Clusii Gay	222
Athyrium Roth.	27
A. filix-foemina Roth.	»
Atropis Rupr.	63
A. maritima (Huds.) Griseb.	»
Avena L.	55
A. albinervis Bss.	56
A. barbata Brot.	»
A. fatua L.	»
A. Ludoviciana Desv.	»
A. sativa L.	»
A. sterilis L.	»
A. sulcata Gay	»

B

Bartschia L.	207
B. aspera (Brot.) Lge.	»
Bellardia All.	208
B. Trixago All.	»
Blechnum L.	28
Bl. Spicant Roth.	»
Borragineas	218
Brachypodium P. B.	68
Br. distachyum B. et Sch.	»
Br. phoenicoides P. B.	»
Br. pinnatum P. B.	»
Br. silvaticum R. et Sch.	68, 216
Braya pinnatifida Koch	222
Brisa L.	61
Br. maxima L.	»
Br. media L.	»
Br. minor L.	»
Bromus L.	67
Br. commutatus Schr.	»
Br. macrantherus Hack.	»
Br. macrostachys Desf.	»
Br. madritensis L.	»
Br. maximus Desf.	»
Br. molliformis L.	»
Br. mollis L.	»
Br. rubens L.	»
Br. sterilis L.	»
Br. tectorum L.	»
Brunella vulgaris Mnch.	218
Bupleurum fruticosum L.	219
B. glaucum Rob. et Cast.	»
Butomus L.	40
B. umbellatus L.	»

C

Callitriche stagnalis Scop.	217
Carex L.	78
C. ambigua Link.	81
C. arenaria L.	81, 214
C. binervis Sm.	82
C. depressa Link.	81
C. distans L.	82, 216
C. divisa Huds.	80, »
C. divulsa Good.	» »
C. echinata Murr.	80
C. flava L.	82
C. glauca Murr.	»
C. Halleriana Ass.	81
C. hispida Schbr.	»
C. laevigata Sm.	82
C. lagopina Wahl.	80
C. leporina L.	»
C. longiseta Brot.	81
C. maxima Scop.	82
C. muricata L.	80, 216
C. Oederi Ehrh.	82
C. paniculata L.	80
C. pseudocyperus L.	82
C. punctata Gaud.	»
C. riparia Curt.	»
C. stricta Good.	81
C. trinervis Degl	81, 216
C. vulpina L.	80, »
Carlina corymbosa L.	217
Catapodium Lk.	66
C. loliaceum Link.	»

Pag.

Cephalanthera Rch. ... 112
C. longifolia Fritsch ... 112
Cerastium viscosum L. ... 222
Cerinthe major L. ... 224
Ceterach Bauh. ... 28
C. officinarum Willd. ... »
Chaenorrhinum Lange ... 161
C. minus Lge. ... »
C. origanifolium Lge. ... »
Chaeturus Link. ... 49
Ch. fasciculatus Link. ... »
Cheilanthes Sw. ... 29
Ch. fragrans Hook. ... »
Ch. hispanica Met. ... »
Cheiromyces Vitt. ... 237
Ch. Magnusii Matt. ... »
Chlora imperfoliata L. ... 219
Cladium R. Br. ... 77
Cl. Mariscus R. Br. ... »
Clavaria pistillaris L. ... 215
Colchicum L. ... 92
C. autumnale L. ... »
Corticium Torrendii Bres. ... 214
Corynephorus P. B. ... 54
C. canescens P. B. ... »
C. gracilis Richter ... 55
Crocus L. ... 104
C. asturicus Herb. ... »
C. carpetanus Bss. et Reut. ... »
C. Clusii Gay ... »
Cruciferas ... 222
Crypsis Ait. ... 48
Cr. aculeata Ait. ... »
Cryptogramma R. Br. ... 29
Cr. crispa R. Br. ... »
Cupressus Tournf. ... 33
C. lusitanica Mill. ... »
Cymbalaria Baumg. ... 119
C. Cymbalaria Wettst. ... »
Cynodon Pers. ... 57
C. Dactylon Pers. ... »
Cynosurus L. ... 61
C. cristatus L. ... 62
C. echinatus L. ... »
C. elegans Desf. ... »
Cyperus L. ... 74
C. congestus Vahl. ... 75
C. esculentus L. ... «
C. flavescens L. ... 74
C. longus L. ... 75
C. pygmaeus Rottb. ... 74
C. schoenoides Griseb. ... 75
C. vegetus Willd. ... »
Cystopteris Bernh. ... 26
C. fragilis Bernh. ... »

Pag.

D

Dactylis L. ... 61
D. glomerata L. ... 61, 215
Damasonium Juss. ... 39
D. Alisma Mill. ... »
D. polyspermicum Coss. ... »
Davalia Sm. ... 27
D. canariensis Sm. ... »
Delphinium Cardiopetalum DC. ... 223
Deschampsia P. B. ... 55
D. flexuosa Griseb. ... »
D. stricta Hack. ... »
Digitalis L. ... 196
D. Amandiana Samp. ... 201
D. minima Samp. ... 199
D. minor L. ... 200
D. nevadensis Kze. ... 199
D. purpurea L. ... 197
D. Thapsi L. ... 200

E

Echinodorus L. ... 40
E. alpestris Mich. ... »
E. ranunculoides Engelm. ... »
Echium rosulatum Lge. ... 223
Elatinoides Wettst. ... 120
E. cirrhosa Wettst. ... 121
E. commutata Wettst. ... »
E. Elatine Wettst. ... 122
E. lanigera Desf. ... 124
E. spuria Wettst. ... 121
Eleocharis R. Br. ... 77
E. multicaulis Sm. ... »
E. palustris R. Br. ... »
Epipactis Rich. ... 113
E. latifolia All. ... »
E. rubiginosa Gaud. ... »
Equisetum L. ... 31
E. arvense L. ... »
E. maximum Lamk. ... »
E. palustre L. ... »
E. ramosissimum Desf. ... »
Eragrostis Host. ... 59
E. multiflora Arch. ... »
E. pilosa P. B. ... »
Erythraea spicata P. ... 219
Erythronium L. ... 91
E. dens-canis L. ... »
Euphorbia amygdaloides L. ... 221
E. hiberna L. ... »

F

Festuca L. ... 63
F. Alopecurus Schousb. ... 65

	Pag.
F. ampla Hack.	64
F. bromoides L.	65
F. ciliata Pers.	»
F. elatior L.	64
F. elegans Bss.	»
F. geniculata Brot.	65
F. Henriquesii Hack.	64
F. Lachenalii Spen.	65
F. longiseta Brot.	»
F. Myurus Brot.	»
F. ovina L.	64
F. patens Richt.	66
F. rubra L.	64, 216
F. spadicea L.	64
F. uniglumis Sol.	65
Ficaria ranunculoides Mnch.	222
Fritillaria L.	96
Fr. lusitanica Wickstr.	»
Fuirena Roth.	75
F. pubescens Kth.	»

G

Gagea Salisb.	93
G. tenuis Terrac.	»
Galium cruciata Scop.	218
G. parisiense L.	»
G. palustre L.	223
Gastridium P. B.	52
G. lendigerum Gaud.	»
Gaudinia P. B.	57
G. fragilis P. B.	
Genista lusitanica L.	221
G. triacanthos Brot.	»
Gladiolus L.	106
Gl. illyricus Koch.	»
Gl. segetum Ker.	»
Glyceria Brow.	63
Gl. fluitans R. Br.	»
Gl. spicata Guss.	»
Gratiola L.	77
Gr. officinalis L.	»
Gr. linifolia Vahl.	178
Grimmia Schultzii Hub.	215
Gymnogramma Desv.	29
G. leptophylla Desv.	»
Gymnospermae	32

H

Holcus L.	53
H. Gayanus Bss.	»
H. lanatus L.	
H. mollis L.	53, 255
H. setiglumis Bss. et Reut.	53
Hordeum L.	72
H. maritimum With.	73
H. murineum L.	73
H. sativum Jessen.	72
H. secalinum Schreb.	73
Hydrocharis L.	41
H. morsus-ranae L.	»
Hymenogaster Vitt.	239
H. Klotzchii Tul.	»
Hymenogastereae Vitt.	»
Hypericum tomentosum L.	221

I

Inocybe lacera Fr.	214
Iris L.	105
I. biflora L.	»
I. florentina L.	106
I. foetidissima L.	»
I. germanica L.	»
I. lusitanica Ker.	»
I. pseudacorus L.	»
I. Sisyrynchium L.	»
Izoetes L.	31
I. Duriaei Bory	32
I. Histrix Bory	»

J

Juncus L.	85
J. acutiflorus Ehr.	88
J. acutus L.	87
J. articulatus L.	88
J. bufonius L.	86
J. capitatus Weig.	89
J. conglomeratus L.	87
J. effusus L.	»
J. Fontanesii Gay	88
J. heterophyllus Desf.	»
J. inflexus L.	86
J. maritimus Lamk.	»
J. obtusiflorus Ehrh.	88
J. pygmaeus Rich.	»
J. squarrosus L.	86
J. supinus Mnch.	88
J. Tanageja L.	86
J. valvatus Link.	88
Juniperus L.	33
J. communis L.	»

K

Koeleria Pers.	59
K. caudata St.	»
K. phleoides Pers.	»

L

Lagurus L.	52

Pag.

Lamarckia Much. 62
L. aurea Much. 62, 216
Lathyrus hirsutus L. 221
L. sphaericus Retz. .... »
Leersia Sw. 45
L. oryzoides Sw. .... »
Lemna L. 84
L. gibba L. .... »
L. minor L. .... »
L. trisulca L. .... »
Lepiota granulosa Betsch. 214
Lepturus Brown. 70
L. filiformis Trin. .... »
L. incurvatus Trin. .... »
Leucojum L. 101
L. autumnale L. .... »
L. trichophyllum Brot. .... »
Licogala epidendron Bres. 214
Lilium L. 96
L. Martagon L. .... »
Limosella L. 179
L. aquatica L. .... »
Linaria Juss. 124
L. Algarviana Chav. 148, 219
L. amethystea Hoffgg. et Lk. 129
L. Broussonetii Cav. 130
L. caesia DC. 136
L. diffusa Hoffgg. et Lk. 135
L. Ficalhoana Rouy 144, 219
L. filifolia Spr. 143
L. Haenseleri Bss. et Reut. 135
L. hirta Moench. 145
L. Lamarckii Rouy 138
L. linogrisea Hoffgg. et Lk. 147
L. marginata Desf. 139
L. melanantha Bss. et Reut. 140
L. micrantha Hoffgg. et Lk. 141
L. multicaulis Mill. 135
L. pedunculata Spr. 143
L. Ricardoi P. Cout. 131
L. sapphirina Hoffgg. et Lk. 146
L. saturejoides Bss. 135
L. saxatilis Hoffgg. et Lk. 132
L. simplex DC. 141
L. spartea Hoffgg. et Lk. 149, 219
L. supina Desf. 136
L. Tournefortii Lge. 219
L. triornithophora Hoffgg. et Lk. 142
L. triphylla Mill. 145
L. viscosa Dum. 152
Linum strictum L. 221
Lolium L. 69
L. italicum .... »
L. multiflorum Lamk. .... »
L. perenne L. .... »
L. rigidum Gaud. .... »
L. temulentum L. 70
Lotus creticus L. 221
Luzula DC. 89
L. campestris DC. 90
L. caespitosa Richt. .... »
L. Forsteri Gaud. 89
L. lactea E. Mey. .... »
L. multiflora Lej. 90, 214
L. purpurea Mor. 89
L. silvatica Gaud. .... »
Lythospermum prostratum Lois. 223

M

Malachium aquaticum Fr. 222
Malcolmia parviflora DC. .... »
Medicago falcata L. 221
Melampyrum L. 202
Melanogaster Vitt. 211
M. variegatus Tul. .... »
Melica L. 60
M. ciliata L. .... »
M. major Sibth. .... »
M. uniflora Retz. 60
Mentha aquatica L. 218
Melilotus Messanensis Desf. 221
Merendera Ram. 91
M. montana Lange .... »
Mibora Adans 48
M. minima Desv. .... »
M. verna P. B. 215
Molineria Parl. 54
M. involucrata Rich. .... »
M. laevis Hack. .... »
Molinia Schrank. 59
M. coerulea Moench. .... »
Monerma P. B. 70
M. cylindrica Coss. et Dur. .... »
Muscari Mill. 98
M. comosum Mill. 99
M. racemosum Mill. 98
Myosotis caespitosa Sch. 218, 223
M. versicolor Pers. 219, 224
Myriophyllum verticillatum L. 220

N

Najas L. 38
N. major L. .... »
N. minor All. .... »
Narcissus Tournf. 101
N. Bulbocodium L. 102
N. calathinus L. .... »
N. pseudo-Narcisssus L. .... »
N. scaberulus Henriq. .... »
N. Tazzeta L. 103
N. triandrus L. 102

Pag.

Nardurus Rchb. 65
Nardus L. 69
N. stricta L. .... »
Narthecium Mohr. 91
N. ossifragenm Huds. 91
Neotina Rchb. 112
N. intacta Rchb. .... »
Neottia L. 113
N. nidus avis Rich. .... »
Nephrodium Rich. 26
N. Filix-mas Rich. .. .. »
N. spinulosum Desv. .... »
N. Thelipteris Sw. .... »
Nothoscordium Kunth. 95
N. fragrans Kunth. .... »

O

Odontites Pers. 205
O. hispanica Bss. et Reut. 206
O. Odontites Wettst. .... »
O. tenuifolia G Don. 205, 219
Omphalodes Kuzinskyanae Wk. ..... »
Ophioglossum L. 30
O. lusitanicum L. .... »
Ophrys L. 108
O. apifera Huds. 109
O. bombyliflora Link. .... »
O. fusca Link. 108
O. lutea Cav. .... »
O. Scolopax Cav. 109
O. speculum Link. .... »
Orchis L. .... »
O. coriophora L. 110
O. incarnata L. 111
O. latifolia L. .... »
O. laxiflora Lamk. .... »
O. longicruris Link. 110
O. maculata L. 111
O. mascula L. .... »
O. Morio L. 110
O. papilionacea L. .... »
O. pseudo-sambucina Ten. 111
Ornithogalum L. 97
O. arabicum L. 98
O. narbonense Brot. .... »
O. subcucullatum Rouy et Coincy ... »
O. umbellatum L. .... »
O unifolium Ker. .... »
Oryza L. 45
O. sativa L. .... »
Oryzopsis Mich. 47
O. miliacea Richt. .... »
Osmunda L. 30
O. regalis L. .... »

Pag.

P

Paeonia Broteri Bss. et Reut. 223
Panicum L. 43
P. crus-galli L. .... »
P. debile Desf. 215
P. miliaceum L. 44
P. repens L. .... »
P. sanguinale L. 43
Pancratium L. 103
P. maritimum L. .... »
Paradisia Mazz. 93
P. Liliastrum Bert. .... »
Parietaria mauritanica Dur. 223
Paspalum L. 43
P. vaginatum Sw. .... »
Pedicularis L. 210
P. silvatica L. .... »
Peziza vesiculosa Bull. 245
Phalaris L. 45
Ph. aquatica L. 46
Ph. bulbosa L. .... »
Ph. brachystachis Link. .... »
Ph. canariensis L. .... »
Ph. minor Retz. .... »
Ph. paradoxa L. .... »
Ph. truncata Guss. .... »
Phleum L. 48
Ph. arenarium L. .... »
Ph. pratense L. .... »
Pholiota aegerita Fr. 244
Phragmites Trin 58
Ph. communis Trin. .... »
Pinus L. 33
P. Pinaster Soland. .... »
P. Pinea L. .... »
Platanthera Rich. 112
Pl. bifolia Rchb. .... »
Plyctospora fusca Corda 243
Poa L. 62
P. annua L. .... »
P. bulbosa L. .... »
P. pratensis L. .... »
P. trivialis L. .... »
Polygonatum Adans 100
P. officinale All. .... »
Polygonum maritimum L. 217
Polypodium L. 30
P. vulgare L. .... »
Polypogon Desf. 49
P. maritimum Willd. .... »
P. monspeliense Desf. .... »
Potamogeton L. 36
P. crispus L. 37
P. densus L. 38
P. fluitans Roth. 37
P. lucens L. .... »

	Pag.
P. natans L.	37
P. perfoliatus L.	»
P. polygonifolius Pour.	»
P. pusilus L.	38
Psilurus Trin.	70
Ps. aristatus Lor. et Bar.	»
Pteridium L.	30
Pt. aquilinum Kuhn.	»
Pterocephalus Broussonetii Coult.	217
Puccinia Malvacearum Mont.	215
P. Porri Wint.	»

R

Racomitrium lanuginosum Brid.	215
Rhinanthus L.	210
R. crista-galli L.	»
Rhinchospora Vahl.	77
Rh. alba Vahl.	»
Rhynchostegium rusciforme B.	215
Romulea della flora iberica.	3
R. anceps Bég.	16
R. Cartagenae Bég.	15
R. Clusiana Bak.	8
R. Columnae Seb. et M.	5, 17
R. gaditana Beg.	4, 13
R. ramiflora Ten.	4, 12, 223
R. Saccardoana Bég.	18
R. tenella Samp.	16
R. uliginosa Kunze	4, 10
R. Willkommi Cout. et Bég.	223
Rubia peregrina L.	223
Rubus bifrons Vest.	220
R. Henriquesii Samp.	»
R. Questieri Lef. et Muell.	»
R. subincertus Samp.	»
R. thyrsoideus Wimm.	»
Ruppia L.	38
R. spiralis Dum.	»
Ruscus L.	100
R. aculeatus L.	»

S

Sagina ciliata Fr.	221
S. maritima Don	222
Sagittaria L.	40
S. saggitaefolia L.	»
Salix salviaefolia Brot.	217
Scabiosa maritima L.	»
Schoenus L.	77
Sch. nigricans L.	»
Scilla L	96
Sc. autumnalis L.	97
Sc. hispanica Mill.	»
Sc. monophyllos Link.	»
Sc. nonscripta Hoffgg. et Lk.	»
Sc. peruviana L.	97
Sc. verna Huds.	»
Scirpus R. Br.	75
Sc. fluitans L.	76
Sc. Holoschoenus L.	»
Sc. lacustris L.	77
Sc. mucronatus L.	76
Sc. pungens Vahl	77
Sc. Savii Sieb. et Maur.	76
Sc. setaceus L.	»
Sc. maritimus L.	77
Scleroderma verrucosum Pers.	242
Scl. cepa Pers.	»
Scleropoa Griseb.	66
Scl. rigida Griseb.	»
Scl. maritima Parl.	215
Scolopendrium Sw.	27
Sc. vulgare Symons	»
Scrophularia L.	165
S. aquatica L.	170
S. canina L.	175, 219
S. ebulifolia Hoffgg. et Lk.	171
S. frutescens L.	219
S. grandiflora DC.	174
S. Herminii Hoffgg. et Lk.	167
S. peregrina L.	166
S. Sambucifolia L.	173
S. Scorodonia L.	168
Secale L.	71
S. cereale L.	»
Sedum pedicellatum Bss. et Reut.	220
S. rubens L.	»
S. villosum L.	»
Selaginella Spring.	31
S. denticulata Link.	»
Serapias L.	111
S. cordigera L.	»
S. lingua L.	112
S longipetala Poll.	111
S. occultata Gay	»
Setaria P. B.	44
S. glauca P. B.	»
S. italica P. B.	»
S. verticillata P. B.	»
S. viridis P. B.	»
Sibthorpia L.	180
S. europaea L.	»
Silene gallica L.	222
S. littorea Brot	»
Simaethis Kth.	93
S. planifolia Gr. et Godr.	»
Simbuleta Forsk.	162
S. bellidifolia Asch.	»
S. Duriminia Welw.	164
Smilax Tournf.	100
S. aspera L.	»
Sparganium L.	35

	Pag.
Sp. affine Schm	35
Sp. erectum L.	»
Sp. simplex Huds.	»
Spartina Schrad.	57
Sp. stricta Roth.	»
Specularia hybrida DC.	218
Spergula arvensis L.	220
Spergularia capillacea Wk.	223
Sp. Langei Fow.	»
Spiranthes Rich.	113
Sp. aestivalis Rich.	»
Sp. autumnalis Rich.	»
Spirodela Schleid.	84
Sp. polyrrhiza Scleid.	»
Stachys hirta L.	218
Stenobromus	66
Stereum ferrugineum B.	214
Stipa L.	47
St. arenaria Brot.	»
St. tortilis Desf.	»

T

Tamus L.	103
T. communis L.	»
Taxus L.	32
T. baccata L.	»
Terfezia Tul.	235
T. Leonis Tul.	»
Teucrium scordioides Schreb.	218
Triglochin L.	39
Tr. maritima L.	39, 216
Triodia Brown.	58
Tr. decumbens P. B.	»
Trisetum Pers.	55
Tr. hispidum Lange	»
Tr. ovatum Pers.	»
Tr. paniceum Pers.	»
Triticum L.	71
Tr. ovatum Gr. et Godr.	72
Tr. sativum Lam.	»
Tr. trimeiale Gr. et Godr.	»
Tuber Mich.	229
T. aestivum Vitt.	»
T. lacunosum Matt.	»
T. Requieni Tul.	230
Tulipa L.	96
T. australis Link.	»
Typha L.	34
T. angustifolia L.	35
T. latifolia L.	34

U

	Pag.
Ulex micranthus Lge.	221
Uncinula adunca Lev.	214
Unbiliens Coutinhoi Mariz	223
Urginea Steinh.	96
U. Scilla Steinh.	»

V

Vallisneria L.	40
V. spiralis L.	»
Veratrum Tournf.	91
V. album L.	»
Veronica L.	184
V. acinifolia L.	188
V. agrestis L.	184
V. Anagallis L.	193
V. arvensis L.	186
V. Beccabunga L.	196
V. Carquejeana Samp.	191
V. Chamaedrys L.	»
V. cymbalaria Bodard.	184
V. demissa Samp.	187
V. hederaefolia L.	184
V. micrantha Hoffgg. et Lk.	192
V. montana L	»
V. officinalis L.	190
V. peregurina L.	198, 219
V. persica Poir.	185
V. polita Trin.	»
V. scutellata L.	193
V. serpyllifolia L.	188
V. Teucrium L.	191
V. triphyllos L.	186
Vicia angustifolia All.	220
Viola odorata L.	222
Vulpia Gml.	64

W

Wolffia Hork.	85
W. arrhiza Wimm.	»

Z

Zannichellia L.	38
Z. pallustris L.	»
Zea L.	42
Z. Mays.	»
Zeobromus	67
Zostera L.	36
Z. marina L.	»
Z. nana Roth.	»